ACCVRATA VNIVERSÆ PHILOSOPHIÆ SYNOPSIS.

Tomus Quartus

TRACTATVS CONTINENS

De { *Mundo & Cælo.*

Authore P. IACOBO FOVRNENC Presbytero Congregationis Oratorij D. IESV, Doctore Theologo.

PARISIIS,
Apud Viduam SEBASTIANI HVRE',
ET
SEBASTIANVM HVRE', viâ Iacobæâ, sub signo Cordis Boni.

M. DC. LV.

Cum Priuilegio Regis, & Approbatione.

IN LIBROS DE MVNDO ET DE COELO.

EA quæ principia & affectiones corporis naturalis in genere considerati concernebant, Deo fauente absoluimus: sequitur vt ad partes præcipuas descendamus, quod vt exactius poßimus exequi, necessum fuit, vt prius nonnihil de Mundo ipso, cuius partes sunt, quæcumque sumus exposituri, edisseramus. Quamobrem de ipso primum quæritur quid sit, tum alias quæstiones subdemus, quæ ad ortum quoque atque ad constitutionem cæterorũ corporum simplicium, sc. Cœli, atque Elementorum, attinent: vt an creatus Mundus fuerit, à quo & quando; animatus sit necne, quorum moderamine gubernetur, &c. Deinde Cœli naturam exquiremus, & tandem proprietates, atque effectus vniuersos.

CAPVT PRIMVM.

DE MVNDO.

§. 1.

Quid sit.

NON quæro, an mundus sit. Ecquis enim esse eum addubitet? Quid sit verò, ex duobus elucescet. *Primo*, si definitionem retulerimus. *Secundo*, si quæ sit eius forma, explanauerimus.

Quoad primum, omitto eas oratorias descriptiones, quibus Academici solent Mundum, *corpoream & sensibilem incorporei, insensibilisque Dei imaginem & prolem appellare*; itemque *magnum & visibilem librum qui per Physicos characteres diuinam sapientiam repræsentet*, &c.

Ad Philosophicas solum venio: Piccolominæus plures citat ex antiquis: sed omnes ad hanc reuocantur, *Mundus est sensilium, insensiliumque specierum plenitudo & ordo.* Ipse hanc tradit, Mundus est *ordinata series cunctorum naturâ constantium à Deo, & per Deum seruata.* Aliis placet mundum vocari *totum quod ex vniuersis corporibus naturâ constantibus sub vno summo moderatore, vnius communis prouidentiæ legibus gubernatum, & continente atque symmetrico partium ordine concinnatum.* Ita eius integritas, vnitasque demonstrantur, & hæc sufficiant.

Quoad formam Mundi, ea patet ex dicta definitione, sed vt meliùs intelligatur,

Notandum formam Vniuersi à variis variè assignari. Pręcipuæ sententiæ sunt duæ: *Prima*, quòd eiusmodi sit anima; *Secunda*, quòd sit ordo, siue illa dispositio partium, qua omnes inter sese cohærent, & vnum quasi concentum edunt diuini Moderatoris arte mirabiliter resonantem. Priorem de anima Mundi posterius examinabimus, & quo sensu debeat ipsa vel admitti, aut reiici, efferemus. Posteriorem verò nunc cum Alexandro vti veriorem amplectemur. Quia forma est id, à qua vnitas & specificatio rerum prouenit: at vnitas, & specificatio Mundi à sola hac dispositione prouenit: sicut enim in opificio, quod ex variis, iisque multum inter sese discrepantibus partibus compingitur, sola dispositio, quæ sub eiusdem ideæ specimen, atque in vnum opus, conformatur, vim formæ obtinet, ac reuera exercet: Ita in Mundo euenit. Quid namque aliud ipse est, præterquam mirabile opificium Creatoris? Ideo Aristoteles docet tria esse subordinata loca, triaque communia genera corporum, grauia, leuia, & neutra; *ex quibus, cùm vnicus consurgat ordo, vnicus Mundus*; exinde Mundus ab eodem definitur, *rerum ordinata compages.*

(1. de Cœlo.) (1. de Mũdo ad Alex.)

At inquies: ordo ille merum est accidens: atque inde quoque solum resultat ens per accidens aggregatum. Mundus autem est vnum per se ens. Ergo alia forma in mundo præter ordinem est assignanda. R. Accidens dupliciter sumi: *primò*, prout distinguitur à substantia: *secundò*, prout distinguitur ab essentia v.g. in opere artificioso, putà ædificio: dispositio lapidum & lignorum, distinguitur quidem à substantia: non tamen ab essentia, quatenus essentialis est domui: eique veluti forma insidet, quare? quia ea est vnius ideæ quasi character, ipseque formalis eius expressionis effectus: Ita dispositio illa quæ visitur in vniuerso, cum totam exhibeat artem diuini opificis, huic certè maximè sit essentialis: atque inde mundus vnum per se corpus est: nedum congeries per accidens, temeréque collecta. *Dices*: forma mundi debet esse substantialis, alioquin esset ignobilior quolibet composito substantiali. R. distinguo antec. debet esse substantialis, *nego*, quia non est vna simplex substantia: debet verò complecti formas substantiales, *concedo*, ideo nego conseq. mundus enim continet omnes substantias naturales, è quarum numero est quodlibet compositum.

§. 2.

Quotuplex sit Mundus.

SCIENDVM est Mundos solere à diuersis authoribus diuersos distribui, & in primis celebris est illa Platonicorũ diuisio in Mundum intelligibilem & sensibilem, de qua egimus c. 3. Phys. 2. Eugubinus in 1. Genes. ait ex Chaldaicis oraculis, ac secundum Zoroastrum septem numerari mundos consueuisse, quorum primus Cœlum empyreum; infimus huncce globum terestrem contineret. Alij dixere adhuc extra hunc mundum adspectabilem, qui cœlesti & elementari machina continetur, extare innumerabiles alios, suis item cœlis, suisque terris constantes, vt Democritus, & alij: nihilominus sit

CONCLVSIO PRIMA: Mundus est vnicus. Ita cum sacris omnibus authoribus, prophani ferme omnes consentiunt: hoc infertur ex illo Ioan. 1. & *Mundus per ipsum factus.* Itemque ex illo Gen. 1. *In principio creauit Deus cœlum, & terram.* singulariter *vnus mundus, vnum cœlum, vna terra* memorantur, & non plures.

Plato duas rationes affert, prima desumitur ex ipsa materia sic: Mundus iste confectus est ex vniuersa materia. Ergo nulla restat alia, ex qua possint alij mundi constitui. Hæc ratio apparuit Aristoteli optima, eamque sic ipse roborauit, *si plures mundi esse ponantur, futurum, vt terra mundi alterius, ad terram huius suapte natura feratur: quoniam hac iam centrum occupauit, locum naturalem grauium omnium, quem idcirco terra alterius mundi etiam appeteret.* Verùm huius argumentationis vim sic Plutarchus infringit in l. de deficientibus oraculis: atque haud illepide demonstrat, non minus posse aliam dari materiam per alios mundos dispersam, quam præter materiam vnius hominis, alia quoque dari potest in alio. Quare *si multi mundi sint*, inquit, *suum quisque medium habebit, vt proinde motus sit aliis eò, aliis inde; aliis circa id, vt ipsi* Peripatetici *partiuntur. Qui autem postulat, vt in mediorum multitudine, omnium vndique ponderum momenta in vnum depellantur nihil ab eo discrepat, qui in tanta hominum frequentia, in vnam venam omnem vndique sanguinem confluere debere opinetur: vnaque membrana omnium cerebrum contineri, &c.*

In Timæo.

l. de Cœlo c. 8.

Altera Platonis ratio multò efficacior est, quæ ab vnitate diuini exemplaris ducitur hoc modo: Deus mundum fabricans voluit seipsum ἰδέᾳ præstantissimo exprimere: ergo decuit, vt quemadmodum ipse vnus est, sic & Mundus vnus esset: atque vt sicut Deus sub vnius singularitate existentiæ, omnium rerum ideales præambit essentias; sic mundus vnus existens omnes naturas conditas circumferret. Non ergo ratio Platonis in eo præcisè consistit, vt mundus debeat esse vnicus, quoniam ad vnius exemplaris imitationem sit fabricatus: Ratio enim sic proposita nequidquam efficeret, cùm ab vnica idea hominis, innumerabiles

homines prodeant, ac ita de cæteris. Sed vis argumentationis in eo solùm viget, quòd suam Deus perfectionem visibili quodam exemplo manifestare voluerit: Hæc autem suprema perfectio, duo potissimum continet *vnitatem* ac *plenitudinem*. Quia cum sit summè vnus, ac solus Deus, omnium tamen perfectionum plenitudine superabundat: ideo mundum cōdidit qui vnus cum sit, omnium tamen specierum multitudine plenus existit. Hinc vero non intendimus demonstrare fuisse necesse, vt vnum Deus Mundum conderet, (potuit enim innumerabiles, quia omnipotens:) sed solùm fuisse conueniens: atque in hoc diuinam eius sapientiam luculenter eluxisse. Hoc argumentum inde non parum roboris desumit, quod ex sacris literis discamus Deum præ cæteris id semper hominibus inculcare voluisse, vt Deum vnum crederent, atque adorarent. *Audi Israël Dominus Deus tuus Deus vnus est: videte quod ego sim solus, & non sit alius Deus præter me.* Item omnia videmus ad vnitatem reuocari: omnia indiuidua ad vnam speciem: omnes species ad vnum genus, omnia genera ad vnum ens: & in Deo constat omnia quoque ad vnitatem reduci: attributa ad essentiam vnam: personarum emanationes ad vnum primum principium: & ad hoc venisse Christum Dominum testatur S. Epiphanius, *vt ad vnum principium, vnamque diuinitatem, veritatem, concordiam, vniusque gloriæ prædicationem, hominum salutem, mentemque traduceret.* At nullum potuit huius vnitatis vestigium efficacius, aut splendidiorem characterem imprimere, quam cùm sub vnius mundi habitu admirabili cum harmonia cūcta quę gessit, dinauit: Addit S. Thomas à Deo nihil posse, nisi quod ordinatum sit, procedere: hoc enim ad eius Sapientiam pertinet. Ergo quæ fecit omnia, vnius cuiusdam ordinis fœdere conciliauit: ordo autem vbi fuerit, ibi omnia ad vnum reuocari oportet. Ideo, inquit S. Thomas, *illi potuerunt ponere plures mundos, qui causam mundi non posuerunt aliquam sapientiam ordinantem, sed casum, vt Democritus, qui dixit ex concursu atomorum factum esse hunc mundum, & alios infinitos.*

Deuter. 4. & 32. Marc. 12. Heres. 69. 1. p. q. 47. a. 3.

§. 3.

Qualis sit Mundus.

QVINQVE possunt Mundo attribui proprietates, quarum *prima* est, vt sit vnus maximéque connexus, hoc patet ex dictis in Physica: vbi omnium partium mira colligatio patuit ex euitatione vacui, atque ex admirandis effectibus sympathiæ quos retulimus.

Secunda, vt sit pulcherrimus. Vide quæ in Moralibus c. 3. §. 3. de pulchritudine diximus, & tunc si mundi symmetriam, eiusque ad diuinum exemplar consensionem contempleris, facile cernes, eo nihil esse posse pulchrius: quid dicam de sole, stellis, &c.

Tertia, vt sit perfectus. Etenim ipsi nihil deest siue quod ad iucunditatem & pulchritudinem: siue quod ad necessaria & vtilia pertinet vt

constat contemplanti. Itemque quia omnium specierum plenitudinem sub optima consonantia & symmetria complectitur, ea per se sunt manifesta: ideo hæc sufficiant

At dices, perfectior potuit à Deo effici:-neque enim ipse illius omnipotentiam adæquat: Ergo non est perfectus. R. concedo ant. nego conseq. Quoniam operis cuiusque perfectio non attenditur penes ea quæ addi possent; sed penes ea quæ debentur, ac congruunt fini propter quem editum est: quæque propositum siue ideam à qua speciem sumit, ordinemque omnibus absolutè numeris explet, & imitatur. Id autem mundo huic vel cumulatissimè inest: propter gloriam Dei conditus fuit: hic eius præcipuus finis: ad eam autem promouendam quantum placuit conditori sufficientissimus est: Exemplar item eius est illa diuinæ sapientiæ Ratio, secundum quam hunc mundum condere ab æterno præfiniuit: at illi vndequaque mundus conditus correspondet: quia qui eum prædefiniuit, omnipotens cum sit, quominus eum ita vt voluit absolueret, impediri non potuit.

Eccur igitur, inquies, in eo tot monstra; cur tam crebra, tamque noxia portenta, venena, aliaue id genus innumerabilia mala? an non perfectionis hæc defectum arguunt? R. Isthæc omnia esse per accidens mala, nec non vitio hominum, qui vel his male vtuntur, vel vtilitatem inde nasci turam capere nesciunt: vel iis errando dedere nascendi occasionem: multa quoque in iustam peccatorum vindictam, inducta sunt. Rectissimè igitur dictum est à S. Aug. *Ab hac summa æqualiter & immutabiliter bona Trinitate creata sunt omnia, & nec summè, nec æqualiter, nec immutabiliter bona, sed tamen bona etiam singula. Simul verò vniuersa valde bona, quia ex omnibus consistit vniuersitatis admirabilis pulchritudo. In qua etiam illud, quod malum dicitur, bene ordinatum & loco suo positum, eminentiùs commendat bona, vt magis placeant, & laudabiliora sint dum comparãtur malis: neque enim Deus omnipotens, quod etiam infideles fatentur, rerum cui summa potestas, cùm summè bonus sit, vllo modo sineret mali esse aliquid in operibus suis, nisi vsque adeo esset omnipotens & bonus, vt benefaceret etiam de malo.* Enchir. 10. & 11.

Quinta, vt sit rotundus: ea enim est figura cœli, quo includuntur omnia, & ad eius rotunditatem videmus cætera elementa conformari.

Quarta, vt sit mutabilis. *Primo*, quia conditus fuit: ideoque tempore mensuratur. *Secundo*, quia perpetuò quoad partes suas permutatur, vt pluribus sumus prosequuti in Physica c. 37. *Tertio*, Quia soluendus est in die iudicij iuxta illud S. Petri. *Adueniet autem dies Domini vt fur: in quo cœli magno impetu transient, elementa vero calore soluentur: terra autem: & quæ in ipsa sunt opera, exurentur.* Hoc ita fore certissimum est, quomodo autem fiet, incertum: corruptione an purgatione solum: sed de hoc alias. interim solùm cum D. Damasc. dicam; *ignis, quo mundus peribit, talis erit, qualem Deus nouit, non qualem nos nouimus.*

§. 4.

Propter quid sit mundus.

QVINQVE sunt genera causarum, internæ duæ; tres externæ, internæ sunt forma & materia: de forma mundi iam dictum est supra, §.1. de materia diximus in Phys. c. 5. & nonnulla insuper addemus inferiùs.

Causæ externæ sunt efficiens, exemplar, & finis. Et seipso Deus hæc tria causarum genera mundo exhibet, vt iam fusiùs in Physica est demonstratum. Quòd enim sit efficiens omnium constitit c. 20. Quòd exemplar, c. 28. Quòd denique finis, c. 30. Itemque in Moral. c. 2. & rursus hæc tria distinctiùs probantur in Phys. c. 50. §. 3. At clarè disertéque Plato in Timæo id docet: primo enim de efficiente sic loquitur: *Id autem quod natum est, diximus ab aliqua causa necessariè gigni oportere: Opificem quidem, & Patrem mundi inuenire difficile est, & cum iam inueneris, eloqui vulgo impossibile est.* Tum de exemplari sic: *Rursus considerandum est, ad quod exemplar Opifex mundum sit architectatus, effeceritque: .... Atqui si pulcher est hic mundus, si bonus opifex, perspicuum est, ipsum ad sempiternum illud exemplar respexisse:* nimirum *quod ratione ac sapientiâ comprehenditur, quod semper idem manens, immutabili æternitate continetur*, i. Deum ipsum, vt constat ex eo quod mox subiecit, dum causam finalem inuestigat his verbis: *Dicamus igitur quam ob causam ille rerum author hoc vniuersum constituit? Bonus erat, bonus autem nulla vnquam aliqua de re inuidia tangitur. Ergo cùm liuor ab eo alienissimus esset, omnia sibi quantùm fieri poterant, simillima fieri voluit.* Et mox: *cum vellet Deus bona omnia fore, ac nihil malum, quoad natura pateretur, quidquid adspectabile fuit, assumpsit, non quasi priùs in quiete situm, sed velut temere agitatum & fluidum, idque ex inordinata iactatione redegit in ordinem. Hoc enim indicabat esse præstantius: fas autem neque erat, neque est quidquam, nisi pulcherrimum facere eum, qui est optimus.*

Multa hic notanda sunt præter illa quæ de ideis notauimus in Phys. c. 28. *Primò*, manifestè docet omnia esse à Deo condita, eumque vniuersi Fabrum, authorem & causam vocat, & opificem, quod etiam notauimus in Phys. c. 14. §. 2. & c. 20. §. 1.

Secundò, omnia Deum imitari, eiusque ideatam gestare imaginem, *omnia sibi simillima fieri voluit.* hoc maximè congruit D. Thomæ dicenti, *totum vniuersum cum singulis suis partibus ordinatur in Deum, sicut in finem, in quantum in eis per quandam imitationem diuina bonitas repræsentatur ad gloriam Dei*, 1. p. q. 65. a. 2.

Tertiò, hanc participationem esse inadæquatam, quia creatura, non potest Deo sic similis fieri, sicut filius Patri, ideo ait, *quoad fieri poterat.*

Quartò, Mundum à Deo non necessitate, sed voluntate processisse

ideo dixit, *fieri voluit*: & infrà teſtatur Angelos ipſos *ſolà Dei voluntate* ſubſiſtere.

Quinto, Deum ad creationem mundi nullo commodo fuiſſe inductum, ſed amore ſolo, & impulſu infinitæ ſuæ bonitatis: atque hunc ſolum eſſe primum & principalem finem, quem ſibi Deus mundum conditurus propoſuit, vt bonitatis videlicet ſuæ theſauros exponeret, atque vt ipſe ob illam potiſſimum amaretur, eiuſque immenſis illecebris ad ſe conuerteret, quos extra ſe eiuſdem prouocatione decreuerat gignere. Atque hinc refellitur Origenes docens mundū hunc viſibilem ex prima intentione creatoris ideo factum eſſe, vt inde plecti poſſent creaturæ ſpirituales, quæ peccauere: ſed abſit vt hoc à Catholicis defendatur: ac de Dei bonitate minùs honorificè, quā Ethnic⁹ ſentiamus. Ergo cùm Deus vtpote ſapientiſſimus nihil temerè atque inconſultò poſſit operari; ſed omnia optima ratione, & optimum ob finem efficiat, certè nulla melior ratio eſſe potuit, quam ſummæ ſuæ bonitatis diuitias velle impertiri, itemque ſeipſum in exemplar ſuorum operum exhibere.

Ecquis finis potuit excellentior præoptari, quàm ſummum bonum? cum enim bonum ſit id quod omnia appetunt, vt diximus alibi, & omnis ſapiens opifex finem rectum, bonumque aliquod debeat in operando intendere, quid ſupremus opifex, niſi ſummum bonum, i. ſeipſum debuit præſtinare? Itaq; *vniuerſa* PROPTER SEMETIPSVM *operatus eſt Dominus*: Prouer. 16.
exindeque *vidit Deus cuncta quæ fecerat, & erant valde bona*: atque hùc 1. Gen.
forte reſpexit Plato cum dixit, *cùm vellet Deus omnia bona fore*, &c. his verbis declarans. *Primò*, Deum priùs apud ſe liberrimo ſuæ voluntatis decreto prędefiniiſſe mundi molitionem, ac deinde illum ſicut decreuerat, liberali communicatione condidiſſe. *Secundò*, Deum non eſſe authorem mali: Imo neque malum vllo vſpiam pacto in operibus Dei ex diuina eius operatione, ſed ſolum ex naturæ creatæ defectu, permiſceri.

Sic igitur Mundi vnitas, vnitatem ſui cōmendat Opificis; ornatus & ſymmetria, pulchritudinem diuini exemplaris; Plenitudo denique ac infinita bonorum abundantia, finis vltimi exuberantiſſimam bonitatem. Quia mundus vnus eſt, omnia per ordinem à Deo, vti à primo ſuo parente deſcendunt, ac perenniter effluunt: quia pulcher, omnia per ſapientiam ad ſpeciem Dei vt primitiui conformantur archetypi: quia bonus, omnia per amorem ad Deum vt centrum conſummatæ felicitatis indeſinenter anhelant.

Hæc tamen haud impediunt, quominus Deus inferiora bona propter ſuperiora condiderit. Sic verum eſt quod dicitur mortalia omnia propter hominem fuiſſe condita; at non vltimò, id ſane coordinatio perfecta exigebat, vt infima non ſtatim ad ſuprema; ſed quaſi per intermedios gradus ad ſumma conſcenderent. Hoc videtur Apoſtolus inſinuaſſe, Rom. 8. v. 21. vbi ait omnem creaturam modo ingemiſcere ſub ſeruitute corruptionis, q.d. omnem mundum ſeruire nunc homini, qui eo abutitur in dedecus Creatoris. Et 1. Cor. 3. an non ait, MVNDVS *ſiue vita, ſiue mors*, &c. *omnia veſtra ſunt, vos autem Chriſti*.

Vnica restat in textum Platonis animaduersio, quam, quia ipsa solet apud viros doctos curiosiùs examinari, non putaui esse prætereundam: ait enim *Deum assumpsisse vniuersum corpus adspectabile, idque ex inordinata iactatione redegisse in ordinem.* Quibus verbis alludit ad chaos Hesiodi, videturque illud Deo mundum condituro tanquam materiam subiicere ad fictionem totius, perinde ac si, quemadmodum figulus non totum quod in vase continetur efficit; sed luto rudi & impolito solum ordinem, ac figuram impertitur, ita Deus non rerum substantiam, sed solum ordinem compegisset. Ita eum interpretantur antiqui Platonici, Plutarchus, Alcinous, Proclus & alij, quibus annuit Sebastianus Foxius in Timæum; sed ni fallor, contrarium censuit Plato, vt optimè contra Proclum defendit Philoponus, & sane Plato testatur euidentissimè in 5. de Rep. IPSVM BONVM iis omnibus quæ sunt & intelliguntur, esse elargiri: & in Philebo, ac passim alibi docet mentem esse omnium causam. Paucis quid clarius his quæ dicit in Sophista *animalia cuncta mortalia, plantasque & quæcumque inanimata in terra consistunt, siue liquefieri possunt, siue non, Opifice Deo fuisse fabricata?* Ergo nullam omnino substantiam agnouit, quam inconditam, & à Deo non productā crediderit. Aliunde in Phys. demonstrauimus, etiam secundum Platonem materiam sine forma non posse existere: nec formam vllam esse sine idearum efficaci sigillatione. Ergo nullo modo potuit materiam subtrahere diuinæ operationi.

Crediderim ergo eo in loco Platonem solum voluisse indicare proprium effectum causæ exemplaris, de qua solum ibi loquebatur, is autem totus in exornanda materia positus est: siquidem materia ex se nihil est, quam abyssus quædam potentialitatis, inordinata, informis, & infinita: ordinatur tamen, formatur, & definitur ab ideis per specificos earum characteres: vide quæ de ea diximus Phys. c. 3. §. 3. & c. 5. §. 2. & 3. His solum subiiciam sequentem Card. Bessarionis interpretationem.

c. 5. l. 2. *Perspicuum est Platonem cum prouidentiam Dei, & quot, quantaque bona in hunc mundum ex mente animæ, quamq; præsentia influant, vellet ostendere, quæ vniuersa disponit, moderatur, & gubernat, primum ipsam seorsim per se materialem naturam considerasse inconditam, errantem, temerariam, atque etiam maleficam, talemque posuisse in generatione præexistentem, vt ordinem, atque ornatum formæ, & habitus cum dispositione, constantia, & moderatione à conditore, animoque ipso proficiscente, intelligeremus, & naturam vtramque propria ratione possemus describere: quid esset materia per se anima priuata; quid forma; quid via generationis procederet, quid sequeretur, quid generando posteriùs foret, quid tandem naturâ esset prius, &c.*

Porro superioribus verbis Plato videtur illud Gen. 1. voluisse imitari: *in principio creauit Deus cœlum & terram: terra autem erat Inanis & vacua, &c.* vt iterum notabitur inferius.

CAPUT II.

DE CREATIONE secundum se.

§. 1.

Quid sit Creatio.

MVLTA hic de Creatione quærenda occurrerent quæ fusiùs in Theologiâ tractata inuenies apud Theologos in 1. p. D. Thomæ q. 45. & in 2. Sent. d. 1. Hic breuiter solum quæremus quid sit tam quoad definitionem, quàm quoad rem, deinde quomodo antiquis cognita, tum an ab alio quàm à Deo.

Quoad primum: variè solet à diuersis definiri, vt patet apud Piccolom. Communiter sic: *Productio rei in esse secundum totam substantiam:* Vel *productio totius ex non esse simpliciter*, intellige *nulla ipsius parte praeexistente, vel sine ope subiecti, vel materiæ;* ista enim aliunde intelliguntur sub hoc termino, *ex non esse simpliciter.* Ita reor illam meliùs definiri, quam à Piccolom. sic: *Creatio est*, inquit, *actus perfectus Creatoris Dei, quo creabile, ex non esse penitus constituitur in esse.* Enimuerò totum illud *actus perfectus Creatoris Dei*, videtur esse superfluum, quia sufficienter sub nomine creationis subauditur: itemque est, ac si motum sic velles definire, *est actus motoris, quo mobile transit è potentia in actum.* Imò, creatio censetur cadere in rem quæ creatur, actus verò Creatoris in ipsum Creatorem. Item cur additur *Creatoris Dei*? quid si creatura instrumentaliter creare queat? At si quod ipse obiicit contra priores definitiones verum esset, quod scilicet ipsæ competerent formis, quæ totę ex materia educuntur: Certè etiam ipsis hæc ab eo assignata conueniret, vt per se patet. Negamus tamen præfatas definitiones formis congruere. *Primò*, quia earum eductio supponit rationes seminales; *Secundò*, quia non fiunt sine ope materiæ. De Creat. I 1.

Sed modo quæritur quid sit: an mutatio, an relatio, an modus, &c. In primis Moderni dicunt eam esse modum, sed miris tunc ambagibus implicantur, vt explicent in quo subiecto sit: cùm enim modus sit posterior subiecto modificato, ab eoque esse deriuet, ac pendeat: necesse est vt supponat subiectum illud priùs saltem naturâ & independenter à se existens: at quomodo res quæ creatur, independenter à Creatione, nec non priùs naturâ quam sit creatio existere poterit?

D. Thom. distinguit creationem in actiuam, & passiuam: actiuam vult esse actum Creatoris: passiuam verò, esse relationem creaturæ ad Creatorem. Quod Caiet. explicat de relatione prædicamentali: Quia, in-

quit, hæc est relatio mensurati ad mensuram.

Scotus hoc impugnat. Nominales nullam relationem realem nullumve modum distinctum in creatione excogitant: quod quî possit intelligi dicetur infrà Concl. 2.

CONCLVSIO PRIMA, Creatio non est propriè mutatio: ita S. Thomas. Etenim, vt id vocabuli solet à Philosophis vsurpari, solum sonat vnius in aliud alternationem in eodem subiecto; vt cum ex ligno fit ignis: materia vtrique substernitur, & accedente vno, perit alterum, ideo quod mutatur nunc aliter se habet quàm priùs. At Creationi nihil præexistens, nullumque subiectum presupponitur, &c. Sunt & alia multa discrimina, sed hoc sufficit.

CONCL. 2. Creatio ex parte Dei nihil aliud est, quam actus diuinę voluntatis, provt terminatur ad hoc vt eius solius efficacitate creatura tali, vel tali momento incipiat esse secundum se totam. Quid enim aliud in Deo posset aduenire, quod non esset aliquid pręter Deum, atque adeo accidens? Ex parte creaturæ verò formaliter nihil est aliud quàm ipsa creatura quatenus duo hæc connotat, primum, vt vi solius actus diuinæ voluntatis sic subsistat: secundum, vt immediatè ante neque ipsa tota, neque pars vlla ipsius, neque semen, aut quoduis aliud inchoamentum præextiterit: Etenim id solum sufficit: cætera superuacanea sunt, ac nihil præter spinosas argutias, vel inextricabiles difficultates suppeditant.

Dices: cum creatura non semper creata fuerit, neque per se creetur, sitque indifferens, vt vel creatione, vel generatione prodeat, eget aliquo à se realiter distincto, quo determinetur vt nunc potiùs, quã ante, vel creatione potius quam generatione produci valeat. R. Ad hoc sufficere actum diuinæ voluntatis, quia ex se ipse talem inceptionem infert, vt scilicet tali loco, tali momento, vel se solo, vel coagente alia causa præordinata res fiat: ideo ille sufficit ad omnes instantias eleuandas.

CONCL. 3. Creatio passiua, qua res incipit esse vi solius actus diuinæ voluntatis importat necessario realem relationem dependentiæ ad Deum. Ita D. Thomas: Siquidem ex eo quod creatura fiat existens virtute actus diuinæ voluntatis, non minus realiter pendet à Creatore, quam filius pendet à Patre, ex quo, virtute actionis illius genitus est; aut quam scientia à scibili, ex quo ipsius influxu est comparata: merito ergo realis relatio inest: Et ideo D. Thomas creationem non explicat, nisi per *relationem realem* dependentię *ad Deum, vt ad principium sui esse, & cum nouitate essendi*, aitque eam dici posse creatam vt quo, quia est id quo creatura dicitur creari: quare hoc quod est creari, non est aliud quam dependere à Deo in esse cum inceptione. Hæc porro relatio considerari potest duobus modis: 1. *Secundum esse*, inquit S. Th. *prout inhæret subiecto, & sic est accidens, subiecto suo natura posterius, licet non causetur ex principiis subiecti. 2. prout ex actione agentis innascitur* (i. ratione principij seu fundamenti.) *sic est quodammodo prior subiecto, sicut ipsa diuina actio, quæ est eius causa proxima.*

Obiicit Scotus, *Primò*, omne accidens separari potest à substantia; relatio dependentiæ separari non potest. Ergo non est accidens. *Secundò*, quod omni rei, ac sub quocumque gradu per se competit, non est accidens, saltem prędicamentale: atqui relatio dependentię à Creatore per se omni rei, atque sub quocumque gradu reali conuenit. Ergo. *Tertiò*, ex 7. Met. substantia est prior accidente naturâ, definitione, & tempore: hoc est non repugnat substantiæ, vt tempore pręcedat quodcumque accidens. At repugnat vt vlla substantia creata tempore præcedat relationem dependentię creatiuæ. Ergo hęc non est accidens.

Resp. Nihil horum quidquam efficere: *ad primum* enim Dico eiusmodi relationem esse accidens, non Physicum quidem, sed Metaphysicum, vt diximus in Logica c.28. §. 4. Inde negamus omne tale accidens posse à substantia separari: an enim potest ab homine risibilitas, & à numeris diuelli proportio? *ad secundum* Resp. Negandam esse Ma, nisi velis relationem effectus ad causam non esse accidens, idque prędicamentale: conuenit enim omni enti creato: quomodo vero distinguatur relatio transcendens à prędicamentali diximus in Log. c.31. §.1.

Ad tertium Resp. Perperam ita explicari Aristotelem: solùm enim vult quocumque accidente priorem esse aliquam substantiam, etiam tempore.

§. 2.

An soli Deo conueniat.

GRAVIS admodum ista quęstio est; an solus Deus creare queat: & quidem duobus modis intelligi potest, 1. an creatura possit esse causa principalis creationis: 2. an saltem possit esse causa instrumentalis.

Quoad primum paucissimi sunt, qui audeant hoc priuilegium supremo conditori suffurari. Durandus tamen asserit ad creandum non exigi virtutem infinitam, ideoque posse creationem à creatura principaliter elici. Ariaga idem ferme tutatus est, affirmans, id esse probabilius, nec posse contrarium vlla ratione comprobari. Verum cęteri ferme omnes cum Philosophi, tum Theologi contrarium asserunt; sed in assignandis rationibus dissident. *D. Thomas* argumenta depromit ex *ipsius esse*, quod primarium & per se obiectum est creationis, nobilitate atque vniuersalitate; ex infinita distantia inter ens, quod secundum se totum fit, & nihilum ex quo fit, intercedente: ex proportione actionis & modi agendi ad terminum qui fit subsistens, &c. Hęc improbat *Scotus*: alia subrogat, quę similiter alij eleuant, vt noui aliquid videantur excogitasse. Gabriel aliam sibi finxit distinctionem: ait enim creaturam constitui posse in duplici statu: nempe in supernaturali & naturali: in primo posse fieri causam principalem: in 2. ne quidem instrumentalem.

In 2. d. 1. (margin, beside "Durandus") — In 4. d. 1. (margin, beside "Scotus")

Quoad causam verò instrumentalem Thomistę communiter negant

ex aliis quidem affirmant, quidam negant: quid verò sentiam, sic paucis assero.

CONCLVSIO prima. Nulla creatura potest esse causa principalis Creationis. Hæc propositio videtur esse vna ex his quas sæpe diximus à Deo immediatè mentibus humanis sub luce ideali manifestari, esseque inter primas animi anticipationes: quia vix vllum habemus Philosophum, cui ratio non dictauerit id quod est *aliquid ex nihilo facere* per se nulli agenti virtutis limitatę posse competere. Ideo veteres vel omnino negauere posse quidquam ex nihilo fieri vt Aristoteles, Democritus, &c vel rectiùs soli Deo id concessere, vt Plato, qui solum Deum facit minorum Deorum. i. Angelorum authorem, eosque deinde Dei quasi ministros in rebus corporeis moderandis, atque exornandis constituit, vt dicemus inferiùs. Ex SS. vero Patribus nullum inuenies, qui constantissimè id non asseueret. *S. Basilius*, & alij qui Arianos impugnarunt, ex eo maximè conuincunt verbum diuinum esse Deum, quod
2. in Iul. Creatoris verè munus exerceat. *S. Cyrill. Inaccessa naturæ sunt ea, quæ propria sunt solius & omnium summæ substantiæ. Quorum vnum esse dicimus efficaciter producere posse vt Creatorem; & producere res, quæ aliquando non erant.* S. Aug. *Creare aliquam naturam, tam nullus potest Angelus, quam nec seipsum.* Et de Ciuit. loquens de causis animalium Deo subordinatis, ait, *tam non dicimus eos Creatores animalium: quam nec agricolas frugum, &c.* Ita communiter reliqui; vnde non dubito, quin summę temeritatis sit velle contrarium affirmare.

l. 9 de Gen. c. 15. l. 12. c. 12.

RATIO porrò ea mihi videtur optima, quæ subindicatur à SS. Patribus, quòd scilicet necesse sit admittere actum aliquem dari, qui sit ita proprius diuinæ omnipotentiæ, vt non valeat vlli potentię creatę limitatæ competere, quoniam si inter creatas potentias superior habet aliquos actus quos elicere non potest inferior, quomodo id quod diximus audebimus omnipotentiæ recusare? At quemnam alium actum sibi poterit rectius ac conuenientius vindicare omnipotentia, nisi creationem?

Confirmatur hoc argumentis S. Thomæ; quoniam sunt optima. Primum desumitur ex nobilitate *ipsius esse*; quod fusiùs examinatum vide in Phys. c. 10. §. 1. & 2. vbi demonstratũ fuit, quomodo causæ secundę nequeant *esse* conferre rebus à se genitis, nisi quatenus sunt instrumenta Creatoris. Ergo à fortiori dicendum est eas non posse causas esse principales creationis. Si quidem creatio per se, atque essentialiter ad ipsum esse secundum se & absolutè communicandum tendit & dirigitur. Atque inde soluuntur omnes instantiæ quę solent contrà S. Thomam adduci. Dicunt enim eius aduersarij vim huius argumentationis perinde cadere in omnem generationem; quia eâ confertur esse genito. Sed respondetur generationem non tendere ad ipsum esse secundum se impartiendum, sed solum ad esse vnius inferendum ex esse alteriùs: ignis enim vt generans ignem quid facit? Esse formæ ignis quodammodo extrahit ex esse ligni in quo inchoatè, virtualiter, dispositiuè, imo & semina-

liter prælatitabat: insuperque tantillũ illud noui *esse*, quòd adiicit, non vt causa principalis, ac vi propria, sed vt instrumentũ, ac vi Creatoris operatur. Neque dicimus creationem terminari per se ad esse abstractum & in vniuersali, vt obiiciunt aliqui: sed solùm dicimus creationem per se ad ipsum esse participabile terminari. Sicut visionem ad ipsum coloratum; ita vt, collatio ipsius *esse* sit proprius actus creationis: sicut prima, & principalis energia visionis, cadit in coloratum.

Confirm. Quia vt visus in omne obiectum coloratum ferri potest, sic creator in omne ens participabile vim creandi extendit: vnde eam etiam extenderet in seipsum, siquidem ipsum esset ens participabile: sicut intellectus etiam seipsum intelligit ex eo quòd intelligat omne verum. Hæc fuit ratiocinatio S. Augustini dicentis, *creare aliquam naturam tam non potest angelus quam nec seipsum.* Item S. Thomæ 1. p. q. 104.

Quod verò dicit *Gabriel* de statu supernaturali, friuolum est: ex quo enim quid eleuatur supra naturam ad operandum effectum supra naturalem, certè non principalis, sed instrumentalis causa est.

CONCLVSIO 2. Probabilius quoque videtur neque posse creaturæ à Deo virtutem concedi, qua instrumentaliter aliquid creet. Ita S. Thom contra Magistrum Sent, in 4. & 5. rationes adducit in q. 3. de pot. a. 3. ex quibus vnam solam repetit in 1. p. q. 45. a. 5. quæ vt explicetur; supponi debet 1. ex eodem D. Th. in 9. p. q. de pot. cit. actionem aliquam non posse, vel instrumentaliter ab aliqua causa prodire; nisi à virtute quadam prodeat, quæ causæ sit intrinseca. 2. Virtutem infinitam non posse intrinsecè vlli inesse creaturæ. Tum sic arguit, Creatio est actus potentiæ infinitę: ergo prodire non potest à creatura. Antec. sic probat: *Sic tanto maior virtus requiritur in agente quanto potentia est magis remota ab actu, vt ex prædictis patet; oportet, quòd virtus agentis ex nulla præsupposita potentia*, passiua sc. (*quale agens est creans,*) *sit infinita: quia nulla proportio est nullius potentiæ ad aliquam potentiam, quam præsupponit virtus agentis naturalis, sicut non entis ad ens. Et quia nulla creatura habet simpliciter potentiam infinitam, sicut neque esse infinitum, supra probatum est, relinquitur, quod nulla creatura possit creare.*

Præter hanc, aliam in corpore articuli affert quæ sumitur ex ordinaria ratione instrumenti, & est eiusmodi: *Causa secunda instrumentalis non participat actionem causæ superioris, nisi in quantum per aliquid sibi proprium dispositiuè operatur ad effectum principalis agentis. Si igitur nihil ibi ageret secundum illud quod est sibi proprium, frustra adhiberetur ad agendum. Nec oporteret esse determinata instrumenta determinatarum actionum. Sic enim videmus quòd securis scindendo lignum, quod habet ex proprietate suæ formæ, producit scamni formam, quæ est effectus proprius principalis agentis. Illud autem quod est proprius effectus Dei creantis, est illud quod præsupponitur omnibus aliis, scilicet esse absolutè. Vnde non potest aliquid operari dispositiuè & instrumentaliter ad hunc effectum: Cùm creatio non sit ex præsupposito, quod possit disponi per actionem instrumentalis agentis. Sic igitur impossibile est, quod alicui creaturæ conueniat creare,*

neque virtute propria, neque instrumentaliter, sine per ministerium, &c.

Hæc ille quæ verè efficacissimè probant, stando in ordine quem fixit Deus in rebus; ex quo sane præcipuas debemus eruere demonstrationes, velle autem profundiùs secreta diuinæ omnipotentiæ perscrutari periculosissimum est, *scrutator enim Maiestatis opprimetur ab ea*. Quamobrem ex iis omnibus quæ vel aliquando extiterunt, vel esse posse iudicantur secundum legem quam Deus omnipotentiæ suæ præstituit, aperte vereque infertur nullum instrumentum esse debere, vel posse, quod præfatas conditiones non habeat, & hoc nobis sufficere debet. An verò Deus absoluta sua omnipotentia contrarium possit efficere, aliàs quid sentiremus expressimus. An nimirum essentialis ratio instrumenti exigat: vt actione aliqua propria quidpiam operetur, quod sit dispositio ad effectum principalem. Thomistæ id asserunt: atque inde optimè inferunt inuolui absolutè contradictionem, vt creatura possit instar instrumenti suam in creatione præstare operam: & forte verum dicunt: ita vt non possit causa dici agere instrmentariè, nisi operatio causæ principalis applicetur mediante operatione propria instrumenti. Tamen non vsque adeo id certum est, vt forte contrarium non sit verum. *Quis enim restrinxit in potentias Domini?* Nobis ergo sufficiat in ordine, quem vidimus à Deo in cæteris obseruatum, id esse verissimum. Solùm addiderim probabilitatem nostræ conclusionis inde augeri, quòd videamus actus proprios potentiæ superioris ordinis, non posse nec quidem instrumentaliter elici à potentiis inferioris ordinis. Neque enim intellectio potest etiam instrumentaliter elici à visu; neque visio à vi nutritiua, &c. Æquum ergo est maximè; vt nobilissimus actus diuinæ omnipotentiæ nequeat etiam instrumentaliter à virtute vlla creata & limitata exerceri: talis autem est creatio, & inde optimè possumus concludere illam per se actum esse solius virtutis infinitæ.

Confirmatur id maximè ex eo quod *creatio sit emanatio quædam immediata totius esse creaturæ ab ente vniuersali*, i. *à Deo*, vt inquit D. Thomas *1. p. q. 45. a. 4. ad 1.* Nam tum primum imago participabilis tota ex æterno suo exemplari, solo actu diuinæ voluntatis emergit, incipitque nouum esse participatum, fluensque ac deriuatum ex fonte illo interminabili omnis *esse* suscipere.

§. 3.

Soluuntur argumenta opposita.

OBICITVR primo, falsò assumimus ad creandum saltem instrumentariè opus esse virtute infinita: etenim non maior ad hoc requiritur virtus quam ad patranda miracula: sed hoc potest efficere creatura. Ergo & illud. R. 1. negari à pluribus Thomistis, ideo non posse creaturæ vim imprimi, quæ instrumentariè creet, quòd hæc vis debeat esse infinita: sed solùm quòd non possit creatura quidquam actione pro-

Bannes 1. p. q. 25. a. 5. &c.

pria

pria effectui principali præmittere. Verùm hi à S. Thoma desciscunt. R. 2. admodum videri probabile, quod ob eminentiam actus creandi, non possit hic nisi à virtute infinita, i. omnipotentia, cuius est proprius, vllo modo prodire: quemadmodum actus intelligendi elici nequit, nisi à potentia spirituali: quia ob eminentiam suam superat omnem potentiæ corporeæ proportionem. Hoc autem negandum erit de miraculis: quia hæc aliquod habent fundamentum in natura, neque immediatam exprimunt emanationem *totius esse rerum ab ente vniuersali* & ideali, nisi in quantum creationem includunt: & eo casu ad illam non concurrit creatura.

Obiic. 2. instrumentum potest agere sine influxu virtutis propriæ: ergo eleuari potest ad creandum. Antec. probatur quia res corporea potest assumi à Deo ad operandum instrumentaliter circa subiectum spirituale, vt dum sacramenta producunt gratiam in anima. Atqui res corporea nequit vllam in spiritum actionem exercere. Ergo. R. 1. Nego consequentiam, quia hæc non est vnica ratio conclusionis: vim enim præcipuam in eo facimus, quòd creatio sit proprius actus omnipotentiæ. R. 2. posse negari antec. Et ad probationem R. instrumento sufficere si actio causæ principalis realem habeat connexionem cum actione propria instrumenti, siue sit eadem, siue diuersa; dummodo illa per hanc censeatur fluere in subiectum: istaque, nempe instrumentalis necessariò priùs natura exeratur cum respectu ad effectum principalem: ad hoc autem sufficit, si fiat circa subiectum quod habeat connexionem aliquam cum subiecto principalis effectus, sc. vel *Physicam*, vt corpus, in quod terminatur actio aquæ, coniungitur cum anima, in quam Deus per illius ablutionem transfundit gratiam: vel *proportionalem*, vt si Deus eleuet intellectum meum ad patrandum miraculum in subiecto externo & remoto; (quod posse fieri à Deo docet S. Thom.) Tunc 2.2.q. 178. enim intellectio mea cum illis subiectis, ex intentione Dei proportio- a. 1. ad 1. nem aliquam, nexumque occultæ cuiusdam dispositionis à Deo prærequisitæ habebit: Deusque tunc contactum quantitatiuum supplebit.

At inquies: si non est opus, vt instrumentum suam exerat actionem circa subiectum operationis principalis, cur Angelo non poterit Deus concedere, vt exercendo actum volitionis in se, influxu subinde ministeriali *leonem extra cœlum*, & in spatiis imaginariis creet? ad hoc certe non video quid pro S. Thoma responderi possit solidius, nisi quòd effectus creandus postulet *immediatè ab ente vniuersali & ideali* emanare: ideo repugnet vt pendeat ab vlla re alia, quæcumque ipsa sit, & quocumque modo concurrat: verùm prior solutio superiùs explicata mihi multò videtur esse probabilior.

Obiic. 3. multa fiunt quotidie ministerio creaturæ, quæ vel creationem continent, vel sunt creatione nobiliora: vt cum creatur anima rationalis: vt cum Sacramentorum producitur gratia, quam in anima creari multi pronunciant: cum Corpus Domini nostri reproducitur sub speciebus: cum quantitas panis conseruatur sine subiecto: denique cum

panis annihilatur ſubſtantia. Ergo non repugnat creari aliquid adminiculo & miniſterio creaturæ. Reſpondeo 1. In his omnibus ſi ſit aliquid meræ creationis, id ſolùm à Deo effici: reliqua verò poſſe inſtrumentaliter à creatura prodire, nimirum quæcumque cum actione propria creaturæ connexionem habere poſſunt: aut quæ non immediatè ab ente vniuerſali progrediuntur. Quamobrem non ipſa termini producti nobilitate, ſed genere, ac nobilitate actionis, qua fit, repugnantiã induci affirmamus. Notandum præterea hic eſt, quod ait S. Th. q. 3. de pot. *cùm*
a. 4. ad 7. *creationis opus materiam tollat, dupliciter aliquid creari: nam quædam creantur nulla materia præſuppoſita, nec ex qua; nec in qua; ſicut Angeli, & corpora cæleſtia: & ad horum creationem natura nihil operari poteſt diſpoſitiuè. Quædam verò creantur, etſi non præſuppoſita materia ex qua ſint, præſuppoſita tamen materia in qua ſint vt anima humana: Ex parte ergo illa, quæ habent materiam in qua, natura poteſt diſpoſitiuè operari, non tamen quòd ex ipſa ad ſubſtantiam creati, naturæ actio ſe extendat.* q. d. totum id quod in his eſt meræ creationis, eſſe quoque merum opus creatoris, diſpoſitionem verò, ſi qua poſſit in ſubiecto vel materia termini creabilis præmitti, poſſe quidem à creatura induci: & ſic ſoluit instantias de anima rationali, de gratia & aliis eiuſmodi. His ergo ſic poſitis.

Reſp. 2. Ad ſingula ſic: homo concurrit ad informationem, non ad creationem animæ, i. facit, non vt anima primum ſimpliciter ſit, ſed vt ſit in hac materia, eamque informet.

Sacramenta forte non producunt gratiam Phyſicè, ſed moraliter: quid ſi gratia non creetur, ſed ex potentia obedientiali ſubiecti educatur? Sed eſto creetur: & ſacramenta concurrant Phyſicè. Reſpondebitur vt prius. Deus ſimpliciter creat: at vi operationis ſacramenti creatur in tali anima, in tali gradu, &c.

Sic vi verborum Corpus Chriſti Domini, non primùm nec ſimpliciter fit, ſed ponitur ſub ſpeciebus: vel Deus per ſe illud reproducit, vi vero verborum reproducit tale, & taliter.

Ex eo autem quod Corpus Chriſti Domini ſit hoc modo ſub ſpeciebus, conſequenter Deus annihilat ſubſtantiam panis, ceſſando videlicet conſeruare totum eſſe totius panis, quamquam non verè annihilatio id, ſed conuerſio ſit, vt tutiùs docetur in Theologia: ſimiliter etiam inde ſequitur vt Deus conſeruet quantitatem panis ſine ſubiecto: an verò & quomodo in eius manutentionem influat Corpus Domini, ipſumque panis influxum ſubiectiuum ſuppleat, viderint Theologi; *tractent fabrilia fabri.*

CAPVT III.

DE CREATIONE Mundi.

§. 1.

An Creatus sit Mundus, & quando.

PHILOSOPHI veteres multum in hac quæstione hæsitauere: In primis enim indubitatum est Democritum, Epicurum & alios eiusdem farinæ Philosophos nullam agnouisse creationẽ: censebant enim omnia semper fortuito concursu in hanc quam videmus harmoniam coiuisse. Id impugnauit Aristoteles, sed certe mundum affirmauit esse improductum, tametsi nonnulli authores orthodoxi, eius impensè cultores, eum quoque tentauerint reddere orthodoxum. At de Platone non potest dubitari, quin mundum creatum fuisse, & à solo Deo genitum senserit; sed controuertitur solùm, putaueritne ab æterno eum, an in tempore fuisse creatum. Fides verò id euidenter definiuit, vt dicemus infrà: sed antea non erit abs re contra Deliria Democriti, & aliorum cum Lactantio dicere, *Nonne prodigio simile est, aut natum esse hominem, qui hæc diceret, vt Leucippum; aut extitisse qui crederet, vt Democritum, qui eius auditor fuit; vel Epicurum, in quem vanitas omnis de Leucippi fonte profluxit.* At egregiè idem sic refellit Cic. *Si mundum*, inquit, *efficere potest concursus atomorum; cur porticum, cur templum, cur domum, cur vrbem non potest, quæ sunt minus operosa, & multo quidem faciliora? Item cur non idem putet, si innumerabiles vnius & viginti formæ literarum vel aureæ, vel qualeslibet, aliqu` coniiciantur, posse ex his in terram excussis Annales Ennij, vt deinceps legi possint, effici; quod nescio, an ne in vno quidem versu possit tantùm valere fortuna.* 4. & 5. Acad.

CONCLVSIO. Mundus initio temporum creatus est. Id manifestè colligitur ex illo Gen. 1. *In principio creauit Deus Cœlum & Terram*, &c. Idem Plato etiam euidenter expressit: *In operis*, inquit, *huius exordio Deus ignem primò*, id est, *cœlum & terram creauit*: Et rursus, *dierum & noctis, & mensium, & annorum*, QVI NON ERANT ANTEQVAM COELVM FIERET, *tunc omnino, cum tempus constitueret, originem molitur.* Præterea clarè docuit non potuisse mundo genito durationem dari æternitati comparem: *Fieri*, inquit, *non potuit, vt ea æternitatis exemplaris prærogatiua mundo genito accomodaretur*, Denique in Eutydemo id quoque confirmat, dicens; *Si modò semper scis, & antequam nascereris, & ante cœli, terræque ortum scierim omnia*: atque ita Platonem intellexerunt Plutarchus de Plat. ψυχογονίας. Atticus, Seuerus, In Timæo;

Laërtius, Plethon & Philoponus aduersus Proclum: quin & Philon l. de mundi ætern. ait eos Sophisticè Platonem interpretari qui dicunt *ab eo mundum genitum, non quod habuerit generationis initium, sed quod semper in generatione fuerit.* Fateor aliter Platonem de intelligentiis, & humanis mentibus fuisse opinatum, quas forte, vt immortales, sic æternas fuisse censuit.

Ratio porro ista reddi potest: omne finitum & limitatum, finitam quoque existentiam habeat, necesse est: atqui mundus est quidpiam finitum, & limitatum. Ergo finitam quoque debet habere durationem. Vide Phys.c.50. §. 3.

§. 2.

Soluuntur obiecta.

ADVERSVS hanc conclusionem obiici possent multa, quibus veteres tentarunt mundi æternitatem statuere. Sed quæ vt plurimùm his falsis principiis innituntur: primò, quod nihil sit possibile, nisi ratione materiæ primæ formam, quam non habet, appetentis: secundò, quòd nihil noui fieri possit, nisi per mutationem Physicam, quæ motum localem supponit: tertiò, quòd Deus agat necessitate naturæ, i. statim atque potest, & quantum potest: quartò, quòd nihil possit noui producere, nisi dependenter à tempore, & cum mutatione, qua nunc aliter se haberet operans, quam antequam operaretur: quæ omnia copiosè ac profundè discutit S. Thomas 1. p. q. 56. a. 1. & q. 3. de pot. Vt tamen clariùs hæc intelligantur, præcipua hic subdi oportuit.

Primum, Si Mundus cum omnibus, quæ continet aliquando incœpit, materia, cœlum, intelligentiæ, tempus, & alia similiter fuissent antequam essent: at hoc est impossibile. Ergo. Sequela patet: quia antequam fuissent, non erant & tamen poterant esse, quod autem non est, & potest esse, mutabile est à non esse ad esse: estque aliquid potentiale: at radix mutabilitatis Physicæ, ipsaque potentialitas est materia prima. Ergo hæc fuisset antequam esset. *Secundum*, quod non est & potest esse, habet priùs & posterius: ergo habet tempus: at ante mundum non poterat esse tempus, & tamen fuisset tempus, quia fuisset prius in quo non fuisset, & posterius in quo incepisset. Ergo. *Tertium*, non potest fieri transitus à priori ad posterius sine motu: & motus non potest esse sine mobili, & sine motore. Ergo priusquam fuisset mundus, debuisset esse cœlum, quod est primum mobile, à quo pendet tempus, & cæteri motus: item debuissent esse intelligentiæ motrices, &c. *Quartum*, nullum agens potest ex non operante in actu primo, poni in ipso actu primo operandi sine aliqua mutatione sui: quia quod manet idem, agit semper idem: at Deus vtpote æternus, & per se omnino immutabilis, mutari non potest: Ergo debuit esse semper in actu primo producendi: ac consequenter semper debuisset producere. *Quintum*, in æternis idem

est posse ac velle. Ergo si ab æterno Deus potuisset mundum condere, ab æterno voluisset: si hoc sit, ergo ab æterno condidisset. *Sextum*, quod per se est ingenerabile & incorruptibile, & necessarium, nunquam potuit aliter, & aliter se habere, aut esse mutabile à non esse ad esse, sicut neque contrà ab esse ad non esse. Sed cœli, & intelligentiæ sunt substantiæ per se incorruptibiles, &c.

Resp. Hæc & similia procedere ex dictis falsis principiis, quare paucis singula sic solui oportet. Primò neganda est prima sequela: ad *primam* eius probationem dico, id quod à non esse ad esse mutabile solùm est per generationem, esse quid potentiale, & constare materia, quæ proinde solum eiusmodi mutabilitatis est radix; quod verò mutabile est per Creationem, solùm esse possibile, ac purum nihil extra Deum, vt patet ex Log c. 7. §. 3. *Ad secundam*, Nego conseq. Quia solùm prius & posterius in motu est tempus: ante mundi verò inceptionem, solùm fuit prius & posterius inter non ens & inceptionem entis: & Deus per suam æternitatem fuit ante mundum, & non per tempus. *Ad tertiam*, Nego ab huiusmodi priori non posse fieri transitum ad posteriùs, nisi per motum; fit enim per creationem: ideo negantur cætera. *Ad quartam*, Concedo totum. Deus enim ab æterno fuit in actu primo, vt crearet, tunc quando prædefinierat, sed non sequitur, *ergo ab æterno debuisset creare*; sed solum, *ergo tunc creare debuit, quando instans prædefinitum aduenit:* quia ab æterno solùm sese determinauerat ad creãdum in tali instanti. Si autem quæsieris per quod ponatur in actu primo. R. per decretum suæ voluntatis, quod ab æterno habuit. *Ad quintam*, R. in æternis posse & velle idem esse quoad potentiam, & etiam quoad actum, quia omnipotentia, voluntas, & volitio sunt idem cum diuina essentia: sed nego idem esse quoad effectus consequutionem: quasi effectus semper à potentia oriatur. Sed solum oritur in instanti, in quo Deus prædefiniuit eum sequuturum. *Ad sextam*, R. id quod est per se ingenerabile, &c. posse transire à non esse ad esse per creationem, non verò per generationem, & similiter ab esse ad non esse per annihilationem, non per corruptionem: & hoc modo omne ens participatum est contingens, &c.

At continuo hic sese ingerit futilis illa, & insana Epicureorum apud Ciceronem interrogatio, cur tandiu ante mundi originem Deus quieuerit? & quid eum tandem post multa sæcula, ad tanti operis fabricam excitarit. Ad hæc ita D. Aug. *Respondeo non illud, quod quidam respondisse perhibetur iocullariter eludens quæstionis violentiam. Alta, inquit, scrutantibus, gehennas parabat: aliud est videre, aliud ridere. Hæc non respondeo. Libentiùs enim responderim, nescio, quod nescio.* S. Athanasius de his loquens qui ista interrogant, *furiosorum*, inquit, *est ista audacia.* Vesanam istam audaciam miserè impegit Origenes dum ait. *Otiosam enim dicere Dei naturam, ociosum simul & absurdum: vel putare quod bonitas aliquando non fecerit, & omnipotentia aliquando non egerit potentatum:* & propterea ipse tum docet ante hunc mundum alios successione

l. de Nat. Deor.

l. 11, Conf. c. 12,

Orat. 2, cõtra Arianos,

c. 5. l. 3 de princip.

retrograda innumerabiles à Deo semper fuisse creatos, & similiter post hunc alios semper æternæ successionis ordine creandos..

Errorem hunc acerrime impugnat S. August. l. 12. de Ciuit. c. 13. Vnum restat, quod omnium Theologorum mirum quantum torquet ingenia, nempe hoc: vel liberé Deus prædefiniuit mundum hunc condere, vel necessario condidit: si hoc secundum, ergo ab æterno, vt diximus: si primum, ergo potuit non velle: aut potuit velle alium, vel aliter, aut aliàs condere. Ergo potuit non habere actum voluntatis quem habuit; aut habere alios, quos non habet. Ergo mutationis est capax. R. Difficultatis huius solutionem relinquendam esse Theologis: superat enim Philosophiæ septa: solum breuiter dico, sufficere si dicamus actum diuinæ voluntatis non distingui à diuina essentia, sicuti nostri distinguuntur à nobis. Ideo non est fingendus Deus velle, aut libertaté exercere sicut nos. Supereminentissimè si quidem per essentiam hæc est, exercetque omnia, & modo nobis incognito: & hoc solum nouimus: 1. Quod multa potuit non velle, quæ voluit; & multa velle, quæ noluit: 2. Quòd dum voluit, nihil acquisiuit essentiæ simplicissimæ superadditum, nec, dum non voluit, quidquam amisit: ideo sine vlla sui mutatione potuit hoc, vel aliud velle: quod tamen voluit, ab æterno voluit; atque id tunc & ita factum est, quod, quando, & sicut voluit faciendum. Cætera si quæsieris. Respondeo me nescire, neque huius loci esse, imo neque ingenioli humani tantum diuinitatis secretum velle perscrutari.

§. 3.

A quo Mundus sit conditus.

NON hic horrenda illa ingeniorum monstra memorabo, quæ contra cœlestem fidei nostræ doctrinam infernus euomuit: Hæreticos illos intelligo Ethnicis Philosophis multo cæciores, qui plura rerum principia inducebant, quorum alterum bonum, alterum malum esset: à bono spiritualia; corporea verò à malo prodire: imo aliqui mala ipsa creata esse à Deo, alij materiam esse Deum affirmauere: quibus omnibus
1. Gen. oraculum hoc vnum opponere sufficiet. *In principio creauit Deus cœlum & terram, & vidit Deus cuncta quæ fecerat & erant valde bona.* Vide Phys. c. 50. §. 3. c. 20. §. 1. & c. 19. §. 2.

Plato censuit à Deo immediatè prodiisse substantias spirituales; iisque administris corporeas. dico *administris*, quia semper agnouit Deum in quibuslibet productionibus concurrere, tanquam præcipuum & Architectonicum opificem, vt patet ex §. 1. & ex Phys. c. 14. §. 2. sub initium, & c. 20. §. 1.

Idem Chaldæi, qui videntur illud ex 1. Gen. eruisse: nam vbi legimus. In principio creauit Deus, Hebraicè legitur אלהים elohim dij vel Angeli.

Arabes inducunt intelligentiarum chorum, quæ catenatim à Deo sic procedant, vt prima sit immediatè à Deo: à prima, secunda, & ab hac tertia, & ita deinceps vsque ad septimam, à qua tandem corporeus hic mundus expromatur.

CONCLVSIO. Solus vnus Creator est Deus. Ita omnes Philosophi orthodoxi: quodque maius est, sic Deus ipse apud Isaiam c. 44. testatus est: *Ego sum Dominus, faciens omnia, extendens cælos solus, stabiliens terram, & nullus mecum.* Ratio peti potest ex conclusione secunda §. 2. c. 2. suprà Item ex eo quod in Phys. c. 16. §. 2. concl. 3. ostendimus Angelos nihil posse producere in rebus corporeis, nisi motum localem.

Interim ex insinuatione oppositæ sententiæ magnam authoritatem accepit Idololatriæ superstitio: ex quo enim persuasi sunt homines, Angelos, seu vt vocabant, mentes abstractas rebus nostratibus formandis, procreandisque præsidere, cæpere illis vti Diis cultum adorationis fidentes exhibere. Sed hoc fides Catholica proscripsit, vnicum Deum omnipotentem, Creatoremque Cœli & Terræ, professa & venerata. v. S. Aug. l. de Ciuit,

Neque quidquam vrget textus ille 1. Gen. Nam si vox illa pluralis numeri *Elohim* Angelos indicaret, cur verbum *creauit*, quod est ברא in numero singulari efferretur? Agnosci ergo hic debet Sanctissimæ Trinitatis mysterium; non superstitionis inuolucrum. Vide S. Thomam 1. p. q. 65.

§. 4.

An omnia Deus ab initio creauerit, & quomodo.

LEGIMVS in 2. Gen. Quòd *compleuit Deus die septimo opus suum quod fecerat: & requieuit die septimo ab vniuerso opere quod patrauerat.* Quibus verbis saltem constat nullam deinceps in mundo exortã fuisse speciem, cuius aliquod indiuiduum Deus non creauerit. Sed quæritur vlterius, vtrum etiamnum nascatur aliqua forma, vel educatur, ita recens, ac noua, vt eademmet in indiuiduo nullomodo secundum se creata primum fuerit. Quotquot Aristoteli purè adhærent & rationes seminales effulminant, negant sine dubio formas generatione procreandas initio creatas fuisse. At oppositum videtur affirmare *S. Augustinus*, volens singula quæque quæ modo è materiæ sinu excludũtur quoad rationes seminales à Deo primitus fuisse condita. Quod qui explicari possit, diximus in Phys. c. 15. §. 3. Hic verò solum addam rationes illas seminales à quibusdam sic intelligi, vt sint ipsęmet rerum generandarum formæ, prout omni fere corpulentia exutæ; ac velut in atomis, & in impartibilibus corpusculis subsistentes; vim tamen integræ essentiæ retinentes, sed non totam eam substantiam, quam exigunt, assecutæ. (Notum hic suppono discrimen substantiæ ab essentia: quale dedimus in Phys. c. 7. §. 2.) Hinc nihil obstat, inquiunt, quominus v. g. forma 3. de Trinit. c. 7.

quercûs tota eſſentialiter vel in atomo conſeruetur, quamquam ſubſtantialiter non ſit integra, niſi poſtquam trunci, ac frondium debitam proceritatem fuerit conſecuta: atque ita ipſum vel inuiſibile germen, ex quo naſcitur quercus, verè ac formaliter, actuque diſtincto quercum dici oportebit. His poſitis addunt, initio Deum tot formas ita in atomis ſubſiſtentes creauiſſe, quot poſtmodum inde generanda indiuidua præuidit ac prædeſtinauit: ac ſubſtantiam indiuiduam tum procreari, cum talis forma ex hac exilitate tranſit in ſuæ molem ſubſtantiæ. Interim volunt eas exiſtere *eſſe* quidem proprio, ſed indiuiſibiliter, & quantum competere poteſt formæ ſimplici, & non exiſtere diuiſibiliter, prout apta eſt exiſtere ſubſtantia, inde conflanda. Denique haſce conſiderant velut actus quoſdam ſimplices, & vt ſpiritus inſenſiles & impartibiles, ceu vigores quoſdam ſubſtantiales, qui ſparſim in maſſa elementorum latitent: hinc educendi, id eſt, debitis corporum magnitudinibus accingendi, cum agentis actio, & materiæ diſpoſitio rite concurrerint.

Id porro inde confirmatur; *primò*, quòd formæ ſecundum ſe ſunt indiuiſibiles, neque vllam partium numeroſitatem admittant, niſi à quantitate, ſub qua in propria materia ſunt. Ergo poſſunt in corpuſculis etiã inſectilibus integræ conſeruari: *ſecundò*, quod multis Chymicorum experimentis conſtet, Spiritus, i. formas plantarum reſidere ſuperſtites in atomis, in quas reſoluuntur: adeo vt adhibitis quibuſdam cauſis naturalibus rurſus priſtinum queant in ſtatum reſtaurari. Lege Sennertum: *Dum aqua*, inquit, *diſtillata, & ſpiritus à Chymicis parantur, atomi è plantis inſenſiles aſcendunt, ita vt in cucurbita nullo modo percipi poſſint: at dum in alembico coëunt, & in liquorem abeunt, formâ ſuâ iterum ſe produnt, dum alius eſt ſpiritus vini, alius Iuniperi, &c. & ſi Capra alatur quibuſdam herbis purgantibus, lac verò capra bibat nutrix, fiet vt infans, qui lac nutricis ſugit, purgetur, &c.* Quinimo de quodam Chymico Polono fertur, quod in phialis vitreis conſeruare ſolitus fuerit plantarum omnium cineres, ſiue ſales, qui admota candelæ flamma priſtinam formam, quaſi ſub lucida vmbra repræſentarent: v. g. ſtatim vbi cineres roſæ calorem ſenſiſſent, inſtar nubeculæ prætenuis incipiebãt ipſi turgeſcere, paulatimque colores, ac figuram roſarum oculis ſpectantium exhibere. Hæc & alia multa ſi vera ſint, euidenter conficitur manere formas rerum vel in atomis; inſtarque ſpirituum pene inſectilium ſine conuenientis ſibi molis quantitate manere incorruptas. Tales ergo volunt ab initio fuiſſe à Deo concreatas.

Hypomn. 3 c. 1.

Hæc tamen doctrina non vſque adeo placet. Fateor quidem formas præſertim viuentium, quodammodo ſecundum ſeſe indiuiſibiles eſſe. Concedo inſuper poſſe aliquas formas actu in quibuſdam tenuiſſimis corpuſculis aliquandiu reſtitare. Sed poſſe vllam formam mixti perfecti & præcipuè viuentium, remanere actu ſecundum eſſe proprium & diſtinctum in materia ſine propria quadam, & proportionata elementorum mixtura & organizatione, aut tale quid

penitus

penitus incorruptum posse in natura corruptibili reperiri, sane id pernego. Vnde vel ipso Sennerto teste corpuscula hæc, quibus forma, viresque plantarum dicebantur asseruari, tandem aliquando exoluuntur, & merito, quia non sunt minus resolutioni obnoxia, quam ipsa elementa. At hæc corruptibilia sunt, vt dicemus inferiùs. Ergo. Neque restat aliud nisi vt hæ formæ admittantur extitisse independenter à materia. At quid hoc aliud est, quàm eas spirituales æquè ac animam rationalem admittere? His adde, si ita esset, nullum indiuiduum modo generari, sed solum augeri, & crescere, Quod sane repugnat communi hominum æstimationi, & scripturæ dicenti, *producat terra herbam virentem, &c.* Gen.

Recurrendum est ergo ad sententiam S. Augustini, & Alberti Magni, de rationibus seminalibus explicatam à nobis in Phys. c. 15. §. 3. Quam hic rursus licet paulò amplius corroborare ipsa Doctoris irrefragabilis, sc. Alexand. Alensis explicatione. Ipse enim 2. p. q 86. a. 1. m. 2. admittit naturam quandam simplicem & incorpoream in ipsis elementis à Creatore sub mundi exordium inditam, vt esset principium animarum vegetantium, & sentientium, vt aliàs iam citauimus. *Dicendum,* inquit, *quod elementis mundi indita est quædam natura simplex & incorporea, alia à natura elementari: quæ cooperans virtuti operatiuæ in plantis & animalibus, concurrente virtute corporum cœlestium, modo conuenienti prodeunt in esse animæ vegetabilium & animalium. Hæ autem virtutes siue naturæ possunt dici corporales, quia radicantur in corporibus, siue in naturis corporum*, sc. elementorum, *& spirituales, quia mole carent corporali.* Quid ergo sunt? *Principium & origo, vt ex quo est,* QVOD EST *animarum huiusmodi; à virtute verò decisa à generante est* QVO EST*; à virtute cœlestium, vt à disponente & corroborante alia operatiua ad hoc quod prodeant in actum.* q. d. naturam illam esse solam originalem essentiam formæ, tum in actum perfectum prodituram, cum virtute agentium esse actuale proprium & distinctum acquiret. In hoc ergo ipse cum Alberto Magno consentit, qui sic ait: *Ex quo ponimus formam totam esse intus in materia, non possumus dicere, quod agens agat ad producendam essentiam formæ: quia illa iam est:* videlicet sub esse alieno, non sub distincto vt diximus in Phys. *Sed agit ad esse formæ.* Si quæras substantia ne sit, an accidens Respondet, neutrum propriè. Quia *diuisio in substantiam & accidens est entis completi: sed virtus non est ens completum: ideo neque substantia, neque accidens: ad substantiam tamen, cuius est principium, est reducibile: & ideo fieri potest substantia.* Quamobrem censet prius ens diuidi oportere in actuale & potentiale, siue virtuale. Deinde actuale in substantiam & accidens. Si quæras vlterius quomodo *hæc virtus discindi à generante* dicenda sit? Respondet quod anima vegetabilis cui potentia generatrix conuenit, attrahit primum alimentum, in quo similis virtus seminalis, & originaria inest; sed solum potentia remota; eamque postea sibi perfectiùs assimilando adducit ad potentiam proximam, tum denique ad actum perfectum.

In Phys. c. 14 § 3.

In Phys. c. 15.

At quomodo natura in elementis quæ perpetuo transmutātur, manebit immutata? ad hoc Respondet elementa esse incorruptibilia: verùm de hoc dubitabitur inferius. Ideo mallem respondere, licet elementa saltem quoad partes corrumpantur, tamen eorum vires seminales, manere semper incorruptas: & cum illis manere quoque incorruptè actus illos initiales, formasque primitiuas mixtorum: etenim cum elementa in alterutra conuertantur, remanent in potentia proxima ad recuperandum illud esse proprium, & specificum quod amiserunt: suntque sibi mutuo, alterum alterius semen, & principium v.g. aqua mutata in aërem, ex aëre proximè potest rursus reuiuiscere: ita, vt primùm aër aquæ; sic deinceps aqua semen est aëris.

At, inquies, illa natura seminalis estne vna vel multiplex? Respondeo esse vnam formaliter, multiplicem vero subiectiuè: cum enim non habeat esse proprium, neque propriam item materiam, caret quoque principio numericæ multiplicationis: quia verò existit ad esse alterius, ideo & ad multiplicationem quoque realem alterius, ipsa debebit realiter multiplicari.

At quomodo creari potuit, si non acceperit esse proprium, & distinctum? Resp. Facile id posse secundum sententiam Thomistarum intelligi. Multa enim ipsi admittunt olim creata, quę tamen esse proprio careant. Sic materia; sic anima Christi esse alieno dicuntur existere: & tamen creari. Cur? Quia creari hoc ipso quid dicitur, quòd esse illi primùm contribuatur; idque siue proprium, siue alienum. Itaque cum Deus primitùs elementa composuit, simul cum eorum formis, actus aliquos, viresque substantiales, siue formales potestates inseruit, quæ adhibitis causis naturalibus, in esse aliud essent transituræ: nec id omnipotenti Creatoris arti debemus facile denegare, eo quòd forte facile comprehendere nequeamus: prę sertim cùm simile quid aliunde coniectare sit facile.

Ergo id ita factum fuisse, non repugnat: aliunde authoritates Sacrę Scripturę, D. Augustini, & aliorùm, candidiùs explicantur; denique generationum arcana competentius elucidantur. Quidni ergo id saltem vt multum probabile amplectemur? Atque ita concludemus omnia omnino ab initio à Deo creata esse. Neque modo creari formas, sed educi, vt diximus Phys. c.15. §.2. Hinc excipe animas rationales, quæ tunc creantur, cum infunduntur.

CAPVT IV.

DE POSSIBILITATE Creationis ab æterno.

§. I.

Explicatur quæstio.

IMMENSVM hic diuinæ omnipotentiæ profundum tentamus, tantumque non inuiti: nobis enim, quid Deus fecerit, aut non fecerit, scire sufficere debuisset vel maximè: sed quoniam is curiositatis pruritus omnium Philosophantium mentes occupat, paucis eum, si non penitus leuare, saltem lenire conabimur.

Quæritur ergo an Deus Mundum ab æterno creare voluerit, ad eum modum, quo multi putant Platonem censuisse. Quamobrem distinguitur duplex modus creationis, vnus *cum nouitate essendi*, cùm scilicet res quæ creatur reuera priùs omnino in nihilo demersa iacuit, neque fuit vsquequaque extra Deum: alter, *sine nouitate essendi*, velut si res aliqua semper à Deo extrà nihilum fuisset conseruata: cùm enim conseruatio sit continuata creatio; si Angelus eo modo, quo nunc est, ab æterno fuisset conseruatus, fuisset ab æterno sine dubio conseruatrix quædam Angeli creatio: siue creatrix conseruatio: & hæc creatio *sine nouitate essendi* vocitatur.

Notandum est insuper duo esse rerum genera; aliæ enim sunt permanentes, aliæ successiuæ de quibus in Physica c. 37. his positis quoad propositam quæstionem multiplex est sententia.

Greg. Arim. in 2. d. 1. Herueus ibid. & alij putant Mundum secundum omnia quæ facta sunt, & eo ordine quo perennatur, potuisse ab æterno fieri. Huc propendet *S. Bonau.* idem probabilius putant *Nominales.*

Durandus, & alij multi sentiunt Mundum quoad permanentia potuisse ab æterno fieri: non vero quoad successiua.

Henricus à Gand. Richard. &c. nullam rem absolutè ab æterno creari posse arbitrati sunt.

Scotus hic hæret dubius, affirmantis & negantis argumenta probat, soluitque, ac demum decernit nihil.

Bannez, in 1. p. q. 46. & Soto in 8. Phys. sentiunt mundum quoad omnia quæ sunt, potuisse ab æterno esse; sed non sub eadem conditione, v. g. potuit, inquiunt, creari ab æterno Equus, sed non ea conditione vt post tot annos puta 20. esset moriturus: quia sic vita Equi 20. annis definita, hinc inde fuisset terminata: Ideoque quomodo fuisset ab æterno?

Ita quæstionis difficultas authores in diuersas partes agitauit.

§. 2.

Soluitur quæstio.

Conclvsio Prima: Demonstrari non potest, quod repugnet potuisse quidpiam ab æterno creari. Hoc euidenter colligitur ex D. Thom. 1. p. q. 46. a. 2. Quia hinc demonstraretur mundum non semper fuisse, non posse autem hoc demonstrari, sic ipse probat, quia demonstrationes fiunt de vniuersalibus, & non de indiuiduis: Secundo, Quia hoc pendet à voluntate Dei, quæ nobis innotescere non potest, nisi per ea quæ vel reuelauit; vel fecit, vel quæ necessariò vult: at nihil ex his indicat mundum non semper fuisse, &c. Ipsi tamen sufficit quod saltem loquendo in genere, demonstrari non possit; quòd aliqua creatura non potuerit esse ab æterno. Probatur porro conclusio, quia nulla contradictio per sese euidens potest detegi, quominus id Deus possit: at nisi talis monstretur, ipsumque intellectum conuincat, demonstratio nulla de hac re dari potest. Imo licet aliquod contradictionis specimen sub luceat: possumus adhuc dubitare, num ingenioli nostri acies intuitu tantę difficultatis perstringatur, & vitio suo videatur videre quod non est, aut nequeat videre quod est. Ideo nulla dudum potuit contradictionis instantia fieri, quam quidam non existiment soluere se posse, vel soluisse aliquando, & vt omittam alios, sufficiet legere D. Thomę cit. q. 46. a. 2.

Concl. 2. Probabilius est Mundum absolutè non potuisse ab ęterno existere. Certè hæc videtur conformior intentioni Sanctorum Patrum: ipsi enim manifestè asserunt æternum nihil esse potuisse præter Deum: atque inde Verbi æterni diuinitatem inferunt. S. Athanasius sic ait, *tametsi Deo possibile fuerit ab æterno opera facere; non tamen poterant, quæ facta sunt, ab æterno esse.* S. Aug. *Omnino incommutabilis illa natura Trinitatis, ob hoc ita est æterna, vt ei coæternum aliquid esse non possit.* Et 12. de Ciuit. *Si dixero semper fuisse creaturam, sed nunc illam, nunc aliam per alia, & alia temporum spatia, ne aliquam creatori coæternam esse dicamus,* QVOD FIDES, RATIOQVE SANA CONDEMNAT, & inferiùs licet videatur dicere oppositum, insinuans potuisse Angelos semper existere: tamen clarè manifestat se per illud *semper* non intellexisse durationem æternitati commensurabilem: sed solum totam æui Angelici amplitudinem, quam ob successionis fluxum tempus vocat. Ita enim ait: *Sicut ergo dicimus creatum tempus, cùm ideo semper fuisse dicatur, quia omni tempore tempus fuit: ita non est consequens, vt si semper fuerunt Angeli, ideo non sint creati, vt propterea semper fuisse dicantur: quia omni tempore fuerunt, quia nullo modo sine his tempora esse potuerunt: vbi enim nulla creatura est, cuius mutabilibus motibus tempora peragantur, tempora omnino esse non possunt, Ac per hoc & si semper fuerunt, creati sunt: nec*

Orat. 2 cõtra Arian.

Gen. ad lit. c. 25.

c. 15.

si semper fuerunt, ideo creatori coæterni sunt. Id adhuc explicatiùs infrà sic: *Quapropter si Deus semper Dominus fuit, semper habuit creaturam suo dominatui seruientem, verumtamen non de ipso genitam, sed ab ipso de nihilo factam, nec ei coæternam.* ERAT QVIPPE ANTE ILLAM, *quamuis nullo tempore sine illa, non eam spatio transcurrens, sed* MANENTE PERPETVITATE PRÆCEDENS. S. Ambr. in 1. Hexaëm. inconueniens putat creationem posse coæternam esse Creatori, & S. Basil. ibid. ait esse blasphemum. Ita ferme omnis antiquitas in ea persuasione fuit, vt id planè repugnaret.

Ad hoc probandum, non ausim demonstrationes polliceri: priori enim conclusioni repugnarem: at magnæ dabo, ni fallor, probabilitatis argumenta.

In primis, si verum sit quod probauimus in Phys. c. 37. §. 2. durationem esse peculiarem quandam perfectionem distinctam ab esse, & distinctis momentis à Deo prædefinitis constantem, rectissimè sequitur durationem æternam fore intrinsecè infinitam. Atqui ex c. 32. §. 2. infinitum actu nullum dari potest. Ergo.

Confirmatur, quia incredibile est, & *à luce veritatis*, vt ait S. Aug. cit. *valdè alienum*, quod creatura possit adæquare totam mensuram diuinarum perfectionum: nimirum totam æternitatis amplitudinem: quod si non reputetur impossibile, dicam neque impossibile esse, vt creatura fiat æquè immensa, æquè omnipotens, æquè sciens, &c. quod nescio an quisquam possit sine censura propriæ conscientiæ cogitare. Ergo nulla creatura potest esse æterna.

2. Quoad successiua id efficaciùs comprobatur. Quomodo enim non sequeretur numerus infinitus? cum enim successio non sit sine tempore; si potuit successio durare ab æterno, potuit quoque tempus cum vicissitudinibus semper cucurrisse: an non ergo in eo infiniti dies effluxissent? Quot item horarum: quotque instantium infinitates? & tamen totus ille infinitorum dierum: imo infinitarum infinitatum instantium numerus fluxit, præteriit, exhaustus est, denique finitus est. Quî ergo id non repugnabit?

Dices, numerus ille dierum finitus est ex parte *post*: non ex parte *ante*. Contrà 1. si numerus ille dierum qua parte secuturis diebus cohæret, finitus est, ergo determinatam habet multitudinem dierum. Quamobrem si ab hac, diem vnum post alium computando Deus detraxerit, finita cum ex hac parte sit maxima illa dierum multitudo, à qua incœpta subtractio fuerit, quomodo non etiam definitis calculis, & finito computo tandem ad primum perueniet? hoc autem si est, quomodo etiam antrorsus erit infinita? 2. Potuisset Deus in singulis horis hactenus vnum Angelum creare. Hoc si fecisset, quæro quantus futurus esset numerus Angelorum? vel enim finitus, vel infinitus categorematicè dicendus est, quia totus est actu: neque hic pars anterior, neque posterior discerni potest, quando quidem totam hanc collectionem secundum se consideramus abstrahendo ab ordine, quo singuli producti sunt:

At neutrum dici potest, quomodo enim finitus erit, si omnibus horis ab æterno fluentibus æquipollet; aut quomodo non finitus, si vniuersus illarum horarum numerus terminatus est, & potest maiorem semper accretionem accipere?

Dices, non potuisse à Deo singulis horis Angelum continuata successione produci. Contrà, primò id iam minus credibile videtur, quam id propter cuius inficiationem id dicitur. Secundò, Esto fuerit tamen ab æterno vnus Angelus conditus; & post eius creationem quieuerit Deus vsque ad diem hodiernum, in quo item creet alterum: & interim dies ab æterno continuatis vicissitudinibus fluxerint; quæro, an ab instanti assignabili creationis primi Angeli, vsque ad instans creationis secundi, in quo creauerit Deus secundum Angelum, fluxerint dies infiniti, vel finiti? At infinitos quî asseras, cum hinc inde terminati sint duobus aliis instantibus, sc. antrorsus illo in quo primus Angelus, & postremò in quo secundus factus est? finitos verò si dixeris, quomodo duobus solum adiectis euadent infiniti. Imo etsi fingamus nullum fuisse tēpus diurnum conditum, hæc ratio nihilominus probare videtur non potuisse Angelum ab æterno creari, quia æuum Angelicum habet successionem actualem, vt diximus in Phys. c. 38. §. 2. idque euidentissimè declarauit S. Aug. suprà cit. Quamobrem quoad præsentem difficultatem, ea æquiualet tempori, & habet suas ordinatissimas fluxiones, suaque momenta succedentia, quæ sigillatim numerata sunt apud Deum: & ideo bene nouisset Deus, quot momenta vel actualia, vel possibilia fluere debuissent, antequam succesiuè alios Angelos posset condere, nec nisi finitus posset esse is numerus ob rationem adductam: & *confirmatur*, quia creato vno, vel pluribus Angelis ab æterno, Deus non potuisset vlla vi, neque vllo decreto determinatam quandam; certamque durationem illis præscribere: v. g. non potuit velle creare ab æterno Angelum qui vno, vel duobus aut mille tantum seculis fuisset conseruandus, quia elapsa tali duratione Angelus, ab æterno conditus desineret. At repugnat id quod finito æuo durauit, fuisse ab ęterno: si autem sequelam concesseris, quid potest absurdius fingi, Deoque indignius?

Præterea fingere possumus hypotheses, quæ manifestius occultæ veritatis arcana nobis detegent: Si non repugnet ab ęterno succesiua creari, potuit Deus aquilam volantem, itemque Equum currentem producere. Fingamus ab his idem spatium percurri, & quidem duplò velociùs ab aquila, quam ab Equo, tandem ambos in aliquo momento determinato quiescere: in hoc ambo determinatam partem spatij debuissent assequi, sed aquila duplo maius spatium percurrisset; si quidem duplò velociùs volauit. Vocemus ergo spatium, quod confecit Equus A, & quod à puncto in quo quieuit Equus, exporrigitur vsq; ad illud in quo quieuit aquila B, tunc sic: spatium B, debet esse ęquale spatio A, & æquali tempore debuit ab aquila percurri: sed spatium B, necesariò finitum est, & finito tempore percurri debet, quia suis hinc & inde ter-

minis, siue loci, siue temporis clauditur. Ergo spatium A, finitum quoque erit, & finito solum tempore decursum est. Ergo non ab æterno. Id genus multa alia possunt adinueniri, quæ sane & demonstrationibus accedunt quam proximè. Sed nihilominus iure subdubitare debemus, ne, cum infinitam Dei potestatem, finito captu apprehendamus, nihilo plus, & infrà quam deceat, eius amplitudinem limitemus. Ideo malo concludere cum D. Aug. *Sed hoc si respondero iis qui requirunt; quomodo Creator semper fuit Dominus, si creatura seruiens non semper fuit; aut quomodo creatura est, & non potius Creatori coæterna est, si semper fuit: vereor ne facilius iudicer affirmare quod nescio, quam docere quod scio. Redeo igitur ad id quod Creator noster scire nos voluit: illa verò, quæ vel sapientioribus in hac vita scire permisit; vel omnino perfectis in alia vita sciendа seruauit, vltra vires meas esse profiteor, sed ideo putaui sine affirmatione tractanda, vt qui hæc legunt, videant, à quibus quæstionum periculis debeant temperare: ne ad omnia se idoneos arbitrentur, potiusque intelligant ..... non plus sapere quam oportet,* &c. 11. de Ciuit. Dei c. 15.

§. 5.

Soluuntur obiecta.

OBIIC. 1. Deus ab æterno habuit infinitam potentiam creandi: Ergo ab æterno potuit creare mundum. R. Duplicem esse sensum antecedentis: primus est, quod Deus ab æterno habuerit potentiam, à qua denominatur Creator, & qua mundum de facto creauit; & hic est verissimus. Secundus est, quod potuerit exercere hanc potentiam ab æterno, & hunc negamus: quia obstat essentialis creaturæ tenuitas, quæ debet necessariò ex nihilo educi, ita ab æterno Deus habuit potentiam creandi, habuit etiam forte potentiam creandi aliquid ab æterno, at certè non videtur habuisse potentiam creandi successiua ab æterno, non defectu potentiæ creatricis, sed ob impotentiam defectus creaturæ. Ideo rectius est dicere quod creatura non potuit esse ab æterno, quàm quòd Deus creare non potuerit.

Obiic. 2. Ni Deus potuerit creare mundum ab æterno, sequitur eum debuisse necessariò expectare tempus infinitum, vt posset mũdum creare: at hoc derogat diuinę omnipotentiæ. Ergo. R. Nego Mi. Imo magis extollit diuinitatis excellentiam suprà tenuitatem creaturæ, quod *manente perpetuitate* Creator necessariò figmentum suum quantumlibet diuturnum *præcedat*, vt ait S. Aug. Quemadmodum ipsius inde commendatur celsitudo, quod nulla ab eo condi creatura valeat, quam ipse tota sua infinitate non superet. R. 2. Quod forte creare absolutè quam plurima potuerit. 3. Ante primam creaturam nullum fuit tempus, sed sola indiuisibilis æternitas: ergo non tempus infinitum expectauit, sed sua solùm æternitate gauisus est.

Obiic. 3. Æquè facile Deo est agere, ac velle & cognoscere: sed ab

æterno cognouit, quid facere vellet, ac posset: itemque ab æterno potuit velle creare. Ergo cur ab æterno non potuit esse creatio? R. ad Ma. tam facile quidem esse Deo, vt faciat quæ fieri possunt & debent, quam vt ea cognoscat & velit: aliter negatur illa maior: nam reuera simul videt Deus omnes partes temporis, at poteſtne propterea facere, vt simul omnes illæ partes temporis exiſtant? Quare ad Mi. consequenter dicendum eſt, quod Deus ab æterno cognouit quid faciendum esset in tempore, & decreuit quod ipse erat facturus in tempore; sed non potuit velle facere ab ęterno, id quod ab æterno fieri non poterat: ſicut non poteſt Deus velle facere montem ſine cliuo; neque corpus viuum ſine anima. Ita nulla in Deo notatur imperfectio.

Obiic. 4. Si Deus foret agens naturale ſiue neceſſarium, id ſemper feciſſet, quod facere potuiſſet: Ergo etiam creaſſet ab ęterno: ſicut ſi ſol ab ęterno fuiſſet, etiam ab ęterno eluxiſſet: at non minus eſt ad agendum efficax dum agit liberè. Quare ſi ab ęterno mundum non condidit, non hoc inde petendum eſt quod mundus fieri ab ęterno non potuit, ſed quia ſolum Deus noluit. R. Concedendo ſequelam antecedentis, & negando conſequentiam: quia ſi Deus ex neceſſitate ageret, non eſſet primum agens, neque actus purus: * ideo per ſe creare non potuiſſet. Sed quidquid ſit, ex vno impoſſibili, aliud impoſſibile infertur, quod non eſt contra nos. Neque etiam negamus, quod ideo mundus non fuerit ab ęterno, quia Deus noluit. Poterat enim ab ęterno ſyncategorematicè fieri: nec vlla poteſt reddi ratio, cur non prius, aut poſteriùs conditus fuerit, niſi quod Deus ita voluit.

* Liberum enim eſt quod à ſe-ipſo ſe mouet, & primũ liberũ, quod primo ſe mouet, &c.

Capvt V.

DE ANIMA MVNDI.

DIGRESSIO PLATONICA.

§. I.

Veterum ea de re citantur opiniones.

Celeberrima *hæc ſemper fuit quæſtio, an mundus animatus ſit & quid, vel qualis anima eius ſit. Quamobrem*

In primis notandum eſt vulgatiſſimum fuiſſe hoc apud veteres Philoſophos dogma, quod mundus ſit animatus, & mente atque intelligentia præditus. Id Chaldæi primùm, deinde Græci aſſeruerunt, patrocinantibus Stoicis, Academicis: imo & Peripateticis. Hinc Zeno, Chryſippus, Apollodorus, Poſſidonius & alij, mundum vocabant animal intelligens, immortale, &c. ad quos alludens Plutarchus, vniuerſo accommodat ea quæ cuilibet animali natura indulſit. Stellę, *inquit*, ſicut oculi lucentes in facie vniuerſi

In l. de facie in orbe lunæ.

orbem

orbem suum peragunt; sol vi cordis præditus, vt hoc sanguinem, & spiritum, sic diffundit ex se vegetantem calorem, & lucem; terra & mari mundus vtitur, vt animal ventre, & vesica, luna inter solem & terram, vt inter cor & ventrem, vel iecur, aut aliud molle viscus est, & respirationes illinc excoctione aliqua, & purgatione attenuans diffundit. *Ægyptij suo maximo Deo, scilicet mundò hæc carmina attribuunt.*

Cœli arx mi caput est, ventrem dico mare magnum;
Terra pedes; aures ponuntur in æthere puro;
Longe splendentes oculos dic lampada solis.

Ex Macrobio l. 1. Saturn c. 20. Lipsi. 2. l. Physiol. Stoic.

Hæc sane ridicula. Sed quid Aristoteles, quid Plato? Aristoteles cœlum duntaxat animari asserit, vt constat ex Plutarcho in l. 2. de Placitis Philos. vnde ipse in 2. de Cœlo c. 2. ait, cùm definieramus tales potentias inesse iis, quæ principium motus habent, & Cœlum sit animatum, atque principium habeat motus, &c.

Plato verò totum mundum præditum esse anima, & mente sic declarat in Timæo, intelligens igitur Deus, inuenit nihil eorum quæ secundum naturam cerni possunt, si sit expers intelligentiæ, fore intelligente alio, totumque toto pulchrius; intellectum verò alicui sine anima dari non posse. Hac ratione mentem quidem animæ, animam verò corpori dedit: totumque ita mundum constituit, vt pulcherrimum natura opus, optimumque foret. Quocirca sicut ratio nobis hæc probabilis persuadet, dicendum est, hunc mundum animal esse, idque intelligens, reuera diuina prouidentia constitutum. *Et in Epinomide.* Impossibile est terram, cœlum, stellasque omnes, & quæ ex his constant moles, nisi anima singulis aut adsit, aut insit, adeo exquisita ratione annis, mensibus, diebusque circumuolui, nobisque omnia bona facere, &c.

QVÆRITVR *modò, quid per animam illam intellexerint. Quinque reperio modos hanc explicandi.*

Primò enim sunt qui velint eam esse formam informantem à Deo reipsa distinctam & deriuatam, quæ vniuersis mundi partibus insit, sicut anima nostra, nostro inest corpori: Hæc videtur esse communior Platonicorum interpretatio.

Alijs placet eam esse solum intelligentiam motricem primi Cœli: ita Auerroes.

Alijs eam esse spiritum illum viuificum, quem nomine naturæ vniuersalis descripsimus in Physica c. 14. §. 2. Ita Themistius.

Alijs eam nihil aliud esse, quam analogiam siue proportionem & mirabilem illam symmetriam, qua vniuersæ mundi fabricæ partes omnes mutuò secum cohærent, vnitatemque diuini exemplaris, quod Plato αὐτοζῷον vocat, harmonica concinnitate repræsentat. Ita Serranus in Timæum.

Alijs denique videtur eam etiam secundum mentem Platonis, esse Deum ipsum prout immensam hanc mundi machinam intus agitat, fouet, fœcundat, & regit. Ita Platonem interpretatur Cicero in 2. de Nat. Deor. *Et in 1. Academ. ait*, eandem esse mentem, sapientiamque perfectam, quam Deum appellant, omniumque rerum, quæ sunt ei subiectæ, quasi pru-

dentiam quandam procurantem, cœlestia maximè, deinde in terris ea quæ pertinent ad homines, quam interdum necessitatem appellat, quia nihil aliter possit, atque ab ea constitutum sit, inter quasi fatalem, & immutabilem continuationem ordinis sempiterni, &c. *Hunc sensum secutus est Sebastianus Foxius atque, si Proclum sequi velimus, animantem mundum vocari, quatenus imago est illius exemplaris αὐτοζώου, quod per se totum vita est; animatum verò esse, quoniam animam ei præsidentem, quæ ipsum administret, habeat: Quare cum animal à Platone dicitur mundus, ne intelligas ingens quoddam animal, qualia sunt hæc nostra, vt inepte quidam putant, solum voluit mundum à Deo interius regi, ab eoque motionum suarum omnium, generationumque prima exordia, vimque omnem vegetalem & viuificam obtinere. Vnde Proclus in Tim. annotat mundum propter suarum partium consensionem, siue συμπάθειαν, dici animal, propter internum verò motus principium, animatum; denique propter ordinem, quo est compositus, quoque mouetur ratis cursibus, intelligens nominari. Huc respexit Virgil. cum cecinit.*

Deum namque ire per omnes,
Terrasque tractusque maris, cœlumque profundum.

Altiùs Platonis mentem extollunt plures sancti Patres, asserentes eum sub symbolo animæ mundi quodammodo personam Spiritus Sancti adumbrare voluisse, Hinc Theodoretus ait, Vocat Plato ipsum bonum, quem nos dicimus Patrem: Mentem verò, intellectum, quem nos Filium, Verbumque; potentiam verò quæ animet omnia, & viuificet, animam nominat; eam ipsam videlicet, quam Spiritum Sanctum Sacræ Literæ appellant. In quibus omnibus Plato multa quidem diuinitus, sed ita vt in illis Deum quidem somniaret, non cognosceret.

l. 2 de Cu rat. Græcau. aff. &c.

S. Cyrillus, Porphyrius, *inquit*, opinionem Platonis explicans, ait substantiam vsque ad tres hypostases procedere, esse verò supremum Deum optimum, post ipsum & alterum Creatorem, & Opificem, tertium porro mundi animam: ad animam enim vsque Diuinitatem extendi. *Id verò Porphyrius eruit ex Epist. 2. vbi Plato ait*. Circa Regem omnia sunt, & illius causa omnia, & illud causa omnium pulchrorum: secundū circa secunda; & tertiū circa tertia. *Quasi tres rerum ordines agnoscere voluisset, diuinum, intelligibilem, naturalem, & apex diuini esset ipsum Bonum; intelligibilis, mens; naturalis, anima. Quamquam aliqui sic illud explicant, vt Deus Max. Opt, omnium causa sit, & concurrat cum omnibus, ac primo quasi loco sua, i. diuina; secundo, secunda, i. intellectualia; tertio, tertia, i. naturalia operetur, vt sit velut causa secunda cum secundis; & tertia cum tertiis, &c.*

Istud confirmatur ex Philebo, vbi Plato ait, in Iouis natura inesse Regiam mentem, & Regiam animam, *sic tria prima principia exprimit; quasi eiusdem substantiæ sint & ὁμοούσια, cum duo posteriora dicat esse in naturâ Primi. Scio reclamaturos Platonicos, qui mentem volunt esse Deo patre inferiorem, & mente animam, vnde tres Deos agnoscere conuincuntur: vel deïtatis honorem detrahere Filio, atque animæ, quod an con-*

sentaneum sit Platoni non hic disputo. Certè talem distinctionem ipse apertè neque asseruit, neque eleuauit. Duntaxat vnicum esse Deum sæpissimè testatus est, vti iam sæpe ostendimus, quibus hoc vnum addam ex Critone, vbi sententiam hanc verè Cedro dignam retulit, de iustis ac iniustis, deque honestis ac turpibus, &c. Vtrum multorum hominum sententia nobis consectanda est, ac timenda, an VNIVS potius qui audit omnia, quemque præ cæteris timere ac reuereri oportet, &c. *& mox*, haud itaque prorsus curandum est, ô vir optime, quid multi de nobis autument, ac loquantur, sed quid ille qui & iustos audit, & iniustos, QVI EST VNVS ET IPSA VERITAS. *Aliunde videtur certè Verbum etiam Deum agnouisse cùm id vocet Opificem, causam, Regemque vniuersi: aliisque id genus titulis ornet, qui satis aperte diuinitatem manifestant; vt iam sæpe diximus: quibus adde quod ideas in Deo: imo Deum ipsum esse semper sit arbitratus. At certum est secundum Platonem illas propriè in mente, & ἐν τῷ λόγῳ Dei esse, idemque cum illo penitus. Vide quæ iam ea de re diximus in Phys.* c. 5. §. c. 20 §. 1. c. 28. § 2.

Quoad animam, quoniam videtur hic esse locus proprius, ideò paulo fusius decuisset ista tractare, sed breuitatis amor, hæc solum permittit aduertere.

Primò in Philebo ait, sic nostras animas ab anima mundi descendere, siue prodire sicut ignis hic noster ab igni ideali procreatur. In Phædone autem testatur, animum nostrum, si purus hinc decesserit, ad DEVM IPSVM, vnde venerat reuersurum. *Vides ergo animam mundi clarè vocari Deum & quidem immutabilem, æternum, &c.*

Secundo in 10. de legib. demonstraturus Deum esse, omnem demonstrationem eò terminat, quod detur animus mente diuina præditus, qui optimam totius vniuersi curam, ac prouidentiam gerat. Idcirco supponit rationem formalem animæ in eo esse positam, vt sit primum per se principium omnis motus ac generationis: ideo eo nomine intelligentias omnes motrices, ac spiritus qui corporibus moderandis præsunt, intelligit: Hinc duas animas, id est, duo genera talium spirituum agnoscit: alterum quod mente atque omni virtute sit præditum: alterum secus quod his careat: illud beneficum, istud contrà maleficum appellat: quod mente pollet, inde cognosci debere, quòd ordinatissima, vniformique ratione regat, ac moderetur omnia, eademque eodem modo, in eodem, circa eadem, ad eadem, vna ratione, & ordine vno moueat: *quoniam ea est motus intellectualis, qui circularis dicitur, nota: vt diximus in Moralibus c. 7. §. 3. Quod vero inordinatè, & inconstanter mouet, mente destitutum esse: tum subdit*, nefas esse dicere, quòd cœlum aliter quam ab anima omni virtute referta circumducatur. *Singulis porro astris, aliisque præcipuè mundi corporibus, singulas eiusmodi animas præfici putauit, tamen cùm secundum illum ea quæ participatione sunt talia, reduci ad vnum debeant, quod sit vniuersale quidpiā, & primū, ac per se tale, omnisq; participationis fons & originale principium, quod proinde in singulis generibus est vnum. Ideo præter plures animas particulares, vnam agnoscit vniuersalem, & imparticipatam, æternam, immensam, &c.*

eamque sub symbolo animæ solis delineans, concludit tandem, Deum esse eam fateri nos omnes oportere: *& mox quoniam* ANIMA, & animæ omnibus virtutibus præditæ, horum omnium causæ demonstratæ sunt, Deos esse illas affirmabimus: *cum dicit* anima, *vniuersam intellige; cùm* animæ, *participatas: quas Deus vocat, annuens videlicet superstitioso vulgo; quia fuit ex iis, qui cum Deum cognouissent, non vti Deum glorificauerunt. Ergo mundi animam Deum facit, eundemque cum prima mente & cum summo bono.*

Quoad modum verò quo vnitur corpori mundano; Ipse tres modos enumerat, primum quo anima informet corpus; secundum, quo assistat solùm extrinsecus, & corpore quodam aëreo vel igneo amicta, eodem corpore cætera corpora moueat: tertium, quo nuda ipsa corpore, tamen vires supra modum admirabiles habeat, quibus facile moueat. *Primum modum animis nostris; secundum, dæmonibus; tertium, Deo communiter Platonici adscribunt.*

In Pœmād. *Mirabilius est quod ait Trismegistus*, Mens, *inquit*, ambisexus existens, vita & lumen, vt author verbo peperit alteram mentem opificem quæ Deus ignis, & spiritus cum sit, construxit dispensatores septem in orbibus complectentes mundum sensibilem, *q. d. Deus qui dicitur Pater, & est Mens, ipso suo verbo, quod dicitur filius, produxit tertiam mentem, quæ Deus est, & ignis, & spiritus, (sic animam mundi appellat,) quæ continet 7. spiritus, nimirum 7. Planetarum motores, &c.*

Mirum ergo est quod Philosophi diuina fide orbati, quamquam à longe & vmbratiliter, tamen tam sublimiter de profundissimis Diuinitatis arcanis disseruerint. Sed reuera Plato multa ex Phœnicibus, Chaldæis, & Hebræis didicit, quæ à primigenia luce veritatis per Mosen mortalibus olim inuulgata fuere. Præterea mirari quoque inde nos decet diuinam Prouidentiam, quod etiam ipsis idololatris æternæ suæ lucis radios non denegauerit quâ potuissent ad agnitionem veritatis venire, si docentem intus Deum audire, nec non & sequi voluissent.

§. 2.

Quid sentiendum.

CONCLVSIO PRIMA, *In mundo præter formas, animasque particulares singulorum superflua & inanis esset alia forma, siue anima informans. Ita hic optimè Aristoteles, Ratio est, quia frustra fiunt per plura, quæ possunt fieri per pauciora. 2. Nulla in mundo apparet animæ informantis operatio, quæ pendeat ab anima mundi, ab animis partium distincta. Ergo non datur communis anima mundi informans. Ant. patet, quia mundus nec sentit, nec alitur, nec intelligit, nec appetit, &c. nisi ratione partium in quibus inest anima sentiens, vegetans, intelligens, &c.*

CONCLVSIO 2. *Præter formas particulares informantes datur in mundo, primum quoddam principium à seipso se mouens, & à quo primo prin-*

cipaliter & immediatè mouentur cætera.

Probatur primo, quia in mundo sunt multi motus qui nequeunt ab vlla forma particulari prouenire. Ergo necesse est, vt ab vlteriore quodam principio prodeant. Antec. patet, quia multi fiunt contra inclinationem, & præter ordinem formarum particularium, vt dum in euitatione vacui grauia conscendunt, descendunt leuia, &c. multi sunt supra illarum vires vt organizatio viuentium: alij sine vllis formis extantibus, vt prolificatio viuentium ex putri materia. Ergo.

Secundo, omne quod est participatione tale, pendet ab aliquo primo, quod sit per se tale. Atqui omnes causæ particulares mouentur, vel se mouent, participatione alterius. Alioquin essent primum agens. Ergo in actum reduci debent per aliquid, quod primo, & per se, atque independenter ab alio moueatur, imo quod sit primum se mouens.

Confirmatur hoc, quia omnis motus qui fit ab alio pendet ab eo qui per se fit, vnde videmus in omnibus motibus manifestis, talem subesse subordinationē, vt semper inanimatus tandem ab aliquo vitali pendeat, vt in omnibus artificiosis constat, motus instrumentorum deriuatur à motu vitali manus artificis, & hic à motu mentali animi, &c. Item omne quod applicatur ad mouendum debet ab alio applicari; vel à seipso: ideo vltimò veniendum erit ad aliquid, quod primò & independenter ab alio sese applicet, quod erit primum viuens, primum generans, primum ordinans, &c.

Hoc debet esse vnicum, quia quoties diuersa seorsim agentia vniformi ordine, & consensione in vnum finem rectè & inconfusè collineant, necesse est, vt ab aliquo vno principio dirigantur. Debet esse intimum, quia quo principium aliquod perfectius agit, eò est magis intimum: sed primum hoc principium perfectissimè operatur: Ergo maximè coniūctum est cum cooperante. Item proprium est principij viuentis intimè penetrare rem motam. Ergo, &c. Hinc debet etiam esse immensum: vt sit in omnibus, quæ vegetantur, ac commutantur in natura. Denique debet esse immutabile; quia quidquid mobiliter & contingenter est se mouens, reduci debet ad aliquid quod sit stabiliter, essentialiter, & inuariabiliter sese mouens, alioquin ipsum esset in potentia ad recipiendum motum, ideoque deberet per aliud actualius in actum reduci. Quod autem huiusmodi est, immutabile est, adeoque æternum. Hæc facile foret pluribus prosequi, ni breuitatis classicum caneretur.

Dices, quō fieri potest, vt aliquid se immutabiliter moueat? aut vt semper sese ad mouendum applicet, & motus solum in vno instanti ab illo prodeat? Resp. dupliciter, primò, secundum Platonicos qui duplices motus agnoscunt cum Platone in 10. de leg. quosdam primos, secundum quos animæ mentesque seipsas mouent, alios secundos, qui corporibus naturalibus sunt proprij: quales autem sint primi, sic explicat Iac. Carpentarius, vt sit quidam motus substantificus, nulli subiecto mancipatus, cum nullo corpore communicans, sed ab agente principio solum pendens, quem rectius dixeris substantiam esse, actumque animæ, vt hanc moueri à se nihil aliud sit, quam eandem in sua essentia ex se vigere. Quare neque talis motus ab animo statum excludit, imò si verè iudicare velimus, perennis motus hic, idem substantificus in illa status erit, In Alcin. Digress. 10.

& constans essentia. *Resp. 2. motum quo primum motum se mouet non esse naturalem, qui simul cum actione actuali & externa coniunctus est, sed solum intentionalem: Qualis est velle & intelligere, hic potest esse ab æterno, & solum inferre actualem operationem* ad extra, *vt aiunt, in determinato momento vel tempore. Siquidem potuit esse semper volens ac semper decernens foras erumpere in productionem huius animæ hodie in hoc momento. Denique quod per suum esse immutabiliter se determinat, seque applicat, & actu agit, semper se immutabiliter mouet, licet motio externa independens sit in tempore.*

Ex his infero 1. *Quod hoc principium iure anima possit appellari: propria enim animæ notio ea est, vt sit primum principium αὐτοκινήτως motionis internæ per quam & à qua cæteræ motiones fiunt in corpore: vt generatio, vegetatio, colligatio partium Hetoregenearum, &c.*

p. 4. c. 2. Sect. 1. Infero secundò, *Tale principium esse Deum ipsum, si quidem ipsi solum competunt omnes conditiones supra relatæ. Vide Patrem Dorgeuillaum in Exam. Phil.*

Infero tertio, *Posse ea, quæ diximus peculiariter appropriari Spiritui sancto. Nimirum sicut diximus in Physica, Verbo æterno speciali quadam appropriatione rerum exemplar accommodari, sic dicimus per quandam specialem appropriationem attribui spiritui sancto, vt sit motor, ac viuificator vniuersi. Ita S. Thomas.* Creare, *inquit*, non est proprium alicui personæ, sed commune toti Trinitati, sed tamen diuinæ personæ secundum rationem suæ processionis habent causalitatem respectu creationis rerum, vt enim supra ostensum est, cum de Dei scientia, & voluntate ageretur; Deus est causa rerum per suum intellectum & voluntatem; sicut artifex rerum artificiatarum. Artifex autem per verbum in intellectu conceptum, & per amorem suæ voluntatis ad aliquid relatum, operatur. Vnde & Deus Pater operatus est creaturam per suum Verbū, quod est filius: & per suum amorem, qui est Spiritus sanctus. *Deinde in resp. ad secundum*, Spiritui sancto, qui habet eandem virtutem ab vtroque, attribuitur, quod dominando gubernet, & viuificet quæ sunt creata à Patre per filium. Item Spiritui sancto appropriatur bonitas, ad quam pertinet gubernatio deducens res in debitos fines, & viuificatio. Nam vita in interiori quodam motu consistit. Primum autem mouens est finis & bonitas.

1. p. q.

Huc accedit quod ait Henricus Gand. quod tametsi amor sit totus in tribus diuinis personis, nihilominus specialem quandam in Spiritu sancto rationem habeat: vt nimirum sit affectatiuus, & quasi impulsiuus ad opus: *sed hæc relinquo Theologis. Solum hic quædam Platonicis addam. Tria sunt quæ primæ animæ ab illis adscribuntur.*

Primum, quòd procedat à primo Bono, & à prima Mente: à bono enim procedere omnia quæ sunt, præsertimque diuina contestantur: ipsum namque bonum vt primum & fontale principium cæterorum omnium bonorum, ac velut primam radicem graduum atque attributorum diuinorum considerant: à mente verò emanare ceu lumen ex luce solis testatur Plotinus. Anima, *in-*

quit, lumen quoddam est ex mente productum, & circa mentem menti connexum. *Enn. 3. l. 5. c. 2.* Illam cœlestem *venerem*, quam ex Saturno, id est, intellectu genitam dicunt, necesse est esse animam diuinissimam proximè ab ipso intellectu inuiolabili inuiolabilem natam ..... quò fit vt multo magis, quam lumen soli circumfusum, perpetuò ex ipso intellectu (Verbo scil. æterno) prodeat & referatur in ipsum. *Vide quæ supra ex Trismegisto retulimus.* Enn. 5. l. 5. c. 9.

Secundum, *Quòd à primo bono, & à prima mente non per efficientiam propriè dictam oriatur, sed solum simplici emanatione. Quod non per veram effectionem inde probant quòd, quæ vera effectione à Deo prodeunt, entia participata, & consequenter à Deo vt Opifice, atque ad imitationem idearum fiant: prima verò anima sit ens in gradu animæ imparticipatum, neque superiorem habeat ideam: quin ipsa sit velut cæterarum idea, & primordiale principium.*

Tertium, quod vniuersa quæ in cœlo sunt, quæ in terra, quæ in mari, omnia suis motibus, qui sunt velle, considerare, curare, *&c.* gubernet, ac regat, *quodque* prima anima optimam Totius mundi curam habeat. *Hæc Plato ipse.* In 10. de leg.

Atqui hæc omnia Spiritus Sanctus peculiari suæ processionis proprietate sibi vendicat. Procedit à Patre, Filioque: non efficitur, sed simpliciter procedit. Denique ipsi vt suprà ex D. Thoma patuit, propriè ratio gubernationis adscribitur.

Cauendum tamen hic moneo à Platonicis, quoniam hi distinguunt hæc tria: ipsum bonum ceu Patrem, mentem ceu Filium, & primam animam velut tres substantias, quarum secunda gradu inferiori descendat à prima; & tertia similiter à prima per secundam, hac quoque inferior. Hoc hæreticum est. At neque id clarè inuenio apud Platonem: potest forte ex illo colligi. Errauit enim in pluribus, quidni enim? attamen grauius ipso eius errasse discipulos arbitror. Sed hoc quid ad nos?

Ex his omnibus collige diuinam artem conditoris omnibus conuersionibus & mutationibus inuigilare, vt debitis temporibus, locis, gradibus, numeris & mensuris fiant ad perennandum congruum ordinem vniuersi: vt quod hic & nunc tanta pars aquæ in tot partes vaporis aut aëris, & rursus tot ac tales vapores resoluantur in aquam, ex quo fontes recuperent quod euomuerunt, perennesque fundant eruptiones & similia illa Dei ars, illud, inquam, primum principium αὐτοκίνητον *ordinat, disponit, ac facit, &c.*

§. 3.

De differentiis positionum.

ARISTOTELES egit de his differentiis positionum 2. de Cœlo c. 2. ideo nos hic aliquid delibare debuimus: positionum differentiæ sunt certæ quædam denominationes desumptæ à situ corporum, prout hæc diuersitas situs oppositionem habet, sc. *dextrũ, sinistrum, ante, retro,*

ſurſum, deorſum; his aliqui quaſdam addunt, alij detrahunt; ſed præfatus numerus communiter approbatur vt bonus.

Quæritur, quibus hæ conueniant? Reſpondet Ariſtoteles, ſolis animatis. Ideo eas Cœlo competere, quòd ſit animatum. Itaque poſitiones illæ ſolis perfectis viuentibus omnes; imperfectis, aliquæ; rebus inanimis propriè nullæ dicuntur congruere, niſi vel ob ſimilitudinem cum animalibus, quemadmodum in ſtatua hominis, notamus partem dextram, ſiniſtram, &c. vel in comparatione ad animalia, vt quod reſpondet capiti noſtro, ſurſum dicimus: & ſic de cæteris. Cæterum plantis duas concedit Ariſtoteles, *ſurſum & deorſum*: animalibus imperfectis vt inſectis: quatuor, ſc. *ſurſum, deorſum, ante, retro*: perfectis denique, omnes. *Surſum* deſumitur ab ea parte, qua primo ingeritur alimentum; cuiuſmodi eſt caput in animalibus, & radix in plantis. *Dextrum* eſt, vnde incipit motus localis. *Ante* vnde incipit ea motio, quæ fit ſenſu præſertim viſu. Rurſus *ſurſum* eſt principium longitudinis; dextrum latitudinis; *ante* profunditatis. Ex Ariſt. Dextrum à ſiniſtro virtute ſolùm diſtinguitur. Quid ergo, dum quis ſiniſtra loco dextræ vtitur? R. Siniſtram manere ſiniſtram natura, euadere tamen dextram diſpoſitione. Sed ſuntne in mundo? an & in Cœlo, & quomodo? Reſpondet Bodinus, ſecundum Empedoclem, Cleomedem, Lucanum, Solinum & Philonem, dextram plagam Aquiloni, ſiniſtram Auſtro tribui. Idque ipſe inde confirmat, quod olim Summus Pontifex, dum ſacra faceret occaſum ſpectare iuberetur. Addit congruentiam, quòd inde moneamur motum vniuerſitatis ſequi. Quare videtur Deus ipſe tali lege partem dextram aſſignaſſe Aquiloni, quippe quam Pontifex hunc manu dextra indicaret: at quàm leuis coniectura: quam multa ſunt, & quam multò ſublimiora huius legis ſignificata! Ariſtoteles contrà ſimul cum Platone, Pythagora, Homero & aliis fere omnibus *dextrum* mundi latus in Oriente conſtituere; *partem anteriorem* in meridie, cui linea mediæ noctis poſteriorem opponit; *ſurſumque* denique in vertice Auſtrali, &c. Id quod tamen debet intelligi per ordinem ad motũ diurnum: nam ſi cõſideretur motus proprius Planetarum, quo ab Occidente reuoluuntur ab Orientem, contraria prorſus erit hæc poſitionum conſtitutio: nam tunc vertex Borealis dicetur *ſurſum*; Occidens, *dextrum*; Meridies, *ante*. Ita Ariſt. Ratio eius eſt quoniam ex vna parte, id vnde incipit motus vocatur dextrum; at hoc eſt, Oriens in motu diurno: ex alia, *ſurſum* eſt principium altitudinis; *ante*, latitudinis; at in mundo, altitudo debet ſumi ab vno polo ad alterum: latitudo verò, ab extremis æquatoris. At cur Auſtralis vertex dicitur potiùs ſurſum, quam Borealis? R. Quia ſi intelligentia mouens cœlum fingeretur inſtar hominis: deberet fingi ſic ſub polo illo Auſtrali collocata, vt faciem verſus meridiem, & manum dextram verſus Orientem conuerteret, vt ſcilicet dextra poſſet Cœlum ab Oriente per circulum meridianum conuoluere in occaſum. Ideo Hemiſphærium noſtrum ab Ariſtotele vocatur inferum, & in ſiniſtris partibus ſitum. Secus oppoſitum

2 de Cœlo c. 2.

situm quod est sub Antarctico dicitur superum, & in dextris. Contrarium fiet si habeatur ratio motus proprij Planetarum.

Conclvsio. Huiusmodi positiones non sunt reuera & propriè in Mundo, neque in Cœlo: sed solùm accommodatè & analogicè: prima pars patet, quia neque Mundus animatus est, neque Cœlum: adde in figura Sphærica vniuersi hasce differentias non posse discerni, neque aptari.

Secunda pars patet ex Analogia, quam immediatè suprà retulimus: itemque ex eo quòd cùm aliquod verè fuerit principium diurnæ conuersionis: hinc *dextrum* iure desumi valeat; & consequenter *sinistrum* erit latus oppositum: similiter pars illa versus quam mouetur Cœlum, erit *anterior*, opposita, *posterior*, &c.

Idem videtur sentire Plato: nam in Timæo; *absurdum est*, inquit, *esse duo quadam loca naturâ à se inuicem longo interuallo distincta, & vnum quidem deorsum vocari, alterum vero sursum, ad quem vi omnia moueantur*. Tum rationem subdit, *Cùm enim Cœlum omne rotundum sit, quæcumque à medio æquè distantia extrema facta sunt, similiter esse oportet extrema: medium quoque æqualibus lineis ab extremis vndique distans, è regione æquè omnia respicit, &c.* Ergo quod in medio, medium solùm est non deorsum: si enim inferius esset vno extremo, deberet opposito altero esse superius. Neque quod extremum est sursum est: quia eius oppositum esset inferius: & tamen vtrumque est falsum. At nihilominus in Timæo vocat partem Cœli Orientalem *dextram*; Occidentalem, *sinistram*, secutus Homerum.

Seu dextra Eoas Phœbo surgentis adoras,
Siue sinistra petant, atris vbi mergitur vndis.

Sed hac interim distinctione vsus, vt exterior & vniformis conuersio, diurna videlicet à dextrâ per sinistrum latus ad dextram: interior vero, i. propria Planetarum, qui intra extimum Cœlum vagantur, secus à sinistra per dextrum ad sinistram: id est ab occasu per Orientem ad occasum fiat, quod suprà exposuimus.

Caput VI.

DE NATVRA CÆLI secundum veteres ac præsertim Aristotelem.

INTER omnia quæ de cælo Plato edxit, hoc vnum puto verissimum, quòd eius inquisitio sit difficillima, adeoque solis ijs cognita, qui Deo amici sunt. Quasi dicere voluisset, vix quidquam certi de illo sciri posse, nisi peculiari beneuolentia Deus arcana hæc alioquin omnium mentibus imperuia reuelarit. Idque Psaltes Regius insinuare visus est, cùm dixit, *Quoniam videbo cælos, opera manuum tuarum, lunam & stellas, quæ tu fundasti &c.* quod sic explicat S. Greg. Naz. *Mentem sanè nostram exuperat ipsa diligens rerum creatarum comprehensio, (nam harum quoque te solas vmbras tenere haud dubites, cùm scripturam ad hunc modum loquentem audieris, videbo cælos opera digitorum tuorum, lunam & stellas, eamque quæ ipsis inest stabilem rationem, per inde scilicet ac in hac vita ea minimè videns, sed aliquando perspecturus.)* Hoc verò patet manifestè ipsâ supra modum discordi opinionum varietate, quæ vel Astrologos ipsos distraxit, ac diuexat etiamnum. Quam ombrem cùm illis in arte sua fidendum sit, neque vix ipsi conueniant inter se, ideo non demonstratione, sed narratione procedendum mihi esse sum arbitratus, tum quia demonstrationes, quæ solent fieri, multa supponunt ex Astrologia, & ex Mathematicis obseruata, quæ prolixiorem tractationem exigerent.

Ps. 8.

1. orat. de Theol.

§. I.

Opinio eorum, qui cælum inter elementa numerant.

EMPEDOCLES voluit cælum ex quatuor constare elementis. Democritus, Leucippus, Epicurus &c. ex atomis, præsertim igneis illud conflabant. Ægyptij tenebant id aquam esse concretam velut cristallum. Diogenes, aërem attenuatum; Pythagoras, Heraclius, Stoici, dixerunt ignem. Plato idem secutus esse videtur. Plotinus cælum ex purioribus elementorum portionibus, seu vt alij loquuntur, eminentijs, & selectis qualitatibus, conflari docuit. Ita quam plurimi volunt easdem omnes vires ac proprietates, quæ vigent in elementis, prædominari,

ac verè, formaliterque, sinceriùs licet, esse in cælo. Hinc plures Astrologi stellis eas qualitates attribuunt, quæ inferiorum corporum sint propriæ. Saturnum frigidum & siccum, vt terram; Martem calidum & siccum, vt ignem; Iouem calidum & humidum, vt aërem; Lunam frigidam & humidam, vt aquam. Proclus, & Macrobius notant sensisse olim Pythagoreos, elementa in cælo quadam ratione interseri. Alchymistæ vnicuique astrorum errantium metallum aliquod attribuunt, vt dicetur infra c. 15. §. 2. sub finem.

Singulæ illæ sententiæ sectatores habuere clarissimos. Cum Democrito, & Epicuro sentiunt ad magnam partem iuniores, qui ad mathematicos calculos Physica non secus ac mechanica conijcere conantur, vt *Cartesius, Gassendi* &c.

Cum Ægyptijs sensere Theodoretus, Gennadius, Augustinus Steucus Episc. Eugubinus, Guillelm. Parisiensis &c. Hi dicebant aquam diuina vi fuisse instar cristalli solidatam, ita tamen vt tralucida, nitidissimáque semper persiteterit, ac traijciendo lumini peruia, idque illo sacræ scripturæ textu explicant, quo dixit Deus: *Fiat firmamentum in medio aquarum; & diuidat aquam ab aquis.. ... vocauitque Deus firmamentum cælum.* Fauet nomen Hebraïcum שמים schamaim, quod significat, *illic aqua*, Gen. 1.

Cum Diogene modo sentiunt recentiores Astrologi; Hi enim cœlum aliud nihil esse contendunt, quàm aërem purissimum, vel sanè substantiam æquè fluidam, & non minoris subtilitatis, quam quidam malunt æthera vocitare.

At Pythagoræis & Stoicis multi è sanctis Patribus annuunt. *Chrysost. hom. 4. in 1. Gen.* Catholicum id esse dogma contendit, idem docent S. Basil. homil. 3. in exaëmeron: S. Damac. l. 2. Orthod. Rupertus l. 1. de Trinit. c. 24. & alij multi. Sic S. Aug. *Super aërem*, inquit, *purus ignis esse dicitur cœlum, vnde etiam sydera, & luminaria facta conjectant, illius videlicet igneæ lucis in eas formas, quas in cœlo cernimus, conglobata, dispositaque natura.* Idē quoque tuetur S. Ambros. qui existimat sydera vt pote ignea insito aquarum algore temperari debuisse, & concludit his verbis. *Quis igitur dubitet, quod ignitus æther & magno feruens ardore inflammaret, atque exureret omnia, nisi lege quadam sui cohiberetur authoris*, Idem denique visus est & Plato asserere: sed ita vt ignis ille cœlestis, puritate, nec non & virtute ab hoc nostro distingueretur, quatenus ille leuior, lucidior, ac gignendis rebus aptior sit, cum neque exurat, neque extinguatur, gignat omnia, denique alimento non egeat, quia integrum se semper seruat, omnique causa corruptrice superior est, secus iste, qui apud nos est: Ratio inde petitur, quòd astra veras omnes habeant ignis proprietates, luceant, calefaciant, leuia sint &c. Ergo.

l. 2. de Genesi ad lit. c. 3.

Examer. c. 3.

Quod de Platone diximus confirmat S. Augustinus, *manifestum est*, inquit, *quòd Plato igni tribuit cœli locum. Habet ergo hæc sententia quandam illius similitudinem, qua dictum est, in principio fecit Deus cœlum &*

terram. Deinde illa duo media, quibus interpositis sibimet hæc extrema copularentur, aquam dixit & aërem: vnde putatur sic intellexisse quod scriptum est, spiritus Dei ferebatur super aquas &c.

Restat illa opinio, quæ cœlum ex elementis compositum facit: Philoponus & Chalcidius volunt hanc esse Platonis opinionem. Secus Plotinus vult ex Platone cœlum dici naturam simplicem, omnis mixtionis elementaris expertem: at de hoc inferius plura.

§. 2.

Opinio eorum, qui cælum solidum quintamque essentiam asseruere.

ARISTOTELES prædictas opiniones eleuauit, asseruitque cœlum esse quintam aliquam essentiam simplicem, nequaquam ex elementis compositam: solidamque & penitus incorruptibilem eam facit. Id verò à Platone vsurpasse Aristotelem testatur Proclus in cōmentarijs suis, quoniam Plato sæpe vocat cœlum quintum corpus simplex, siue quintum elementum, *cùm sint*, inquit, *quinque corpora, ignis, aqua, tertium, aër, quartum terra, quintum æther.* Et in Timæo cœlum nomine mundi exprimens, ait id ex quatuor elementis constare, quia vires ac perfectiones singulorum sub vnicæ nec non & simplicissimæ naturæ gradu continetur: ita vt soliditatem terræ, cum luciditate ignis, per aëream perspicuitatem & æquabilitatem aqueam simul combinet, atque conciliet. Atque hoc illud est quod Platonici dicunt cœlum ex floribus, siue summitatibus elementorum fuisse fabrefactum. Carpentarius addit duplicem Platoni esse ignem, vnum æthereum: alterum elementarem, æthereumque elementari naturâ dissimilem, proprietate simillimum esse, nisi quòd cælestis elementarem substantiæ puritate, caloris lenitate, & lucis magnitudine multò superet. Cæterum de hac quinta essentia quatuor opiniones recitat Piccolominæus.

[Margin: in Epinom.] [Margin: in c. 10 Alcinoi.] [Margin: De cœlo c. 5.]

Primò, Stoïci sequuti Ægyptios quintam illam essentiam dixere Spiritum esse corporeum, tenuissimum, ac sempiternum, qui per omnia effusus, cuncta necteret. Verùm in hoc ipsi fœdissimè lapsi sunt, vt corporeum licet, Deum tamen vocitarint.

Secundò, Academici quintam huiusmodi essentiam asseruerunt ignem purissimum, ceu substantiam aliquam tantùm non spiritalem, quæ summas quasque elementorum præstantias in vnam quandam conditionem igneâ puriorem & splendidiorem colligeret.

Tertiò, Phœnices, Orpheus, alijque vetustissimi Theologi volebant ex anima mundi per vniuersam mundi molem effundi spiritum lucidissimum, qualis propemodum in nobis, vi & efficacitate animæ nostræ vitalis spiritus, procreatur ex sanguine. Hunc autem quintam essentiam vocabant: sed & multa de hac fabulosa comminiscebantur. Nam in primis eo Spiritu ex anima mundi expirato aiebant animas rationales è

cœlo descendere: eoque, velut vehiculo, vbicumque sint, deportari. Alij postmodum addidere hanc eandem essentiam, quam vtique cœlum esse siue cælestem asserebant, omnibus omnino mixtis, & rebus mundanis intime implantatam & infermentatam esse: ijsque vires omnes, arcanasque proprietates indere, ceu propriam singulorum ἐντελέχειαν, siue natiuam energiam, ac demum per sublimationes chymicas à singulis corporibus extrahi posse: & præsertim ex vino cælestis conditionis, quæ si deinde ab auro cõditionis Solaris imbibatur, & reddat id potabile, admirabilis & insignis facultatis euadat particeps. Verum id quis mente Sana crediderit? esse nimirum cælestem substantiam ita singulis rebus nostratibus imbibitam, vt quasi proprius earum spiritus fiat: at hoc si verum esset, non diuersi è diuersis mixtis spiritus, neque differentes mumiæ per instillationes & sublimationes extraherentur, Sed semper, & vndequaquam eadem, quia eadem talis semper esset quinta essentia. Quamquam autem similem spiritum defenderimus in Physica, at non eodem modo: neque illo constare cœlum voluimus. Arnaldus de Villanoua Raymundus.

Quartò denique Aristoteles voluit quintam essentiam dici cælum, eò quòd sit corpus simplex, æquè vel magis quam quodlibet aliud è quatuor elementis. Addit verò Cicero voluisse Philosophum, quòd ab illa quinta essentia sydera, mentesque nostræ constarent, verùm merito in citandis talibus authoritatibus parumper oscitabundus, atque indiligens reputatur. Esse itaque astra omnia naturæ simplicis, & ab elementari diuersæ voluit Aristoteles, & ex illa constare animas, certe nusquam scripturijt. 1 Academ. Vide Scal. exerc. 365.

§. 5.

Sententia Aristotelis fusiùs explicatur.

CONCLVSIO prima. Secundum Aristotelem cœlum est corporea substantia simplex, distincta specie ab elementis. Id probat ille 1. de cælo c. 2. hoc præcipuè argumento: omnis simplex motus debet per naturam competere alicui corpori simplici cuius sit vtique proprietas, sed motus circularis circa centrum mundi est motus simplex: ergo debet per naturam alicui corpori simplici competere, ceu eius proprietas, non competit autem elementis: competit verò cœlo, ergo cœlum est corpus simplex distinctum ab elementis. Prima huius argumenti propositio hinc pendet, quòd motus sit proprietas corporis naturalis, quod ideo per *corpus mobile* definitur, ergo diuersus motus diuersam naturam, & simplex simplicem arguit. Secunda propositio probatur ab Aristotele, quia nisi motus circularis esset cælo naturalis, non esset æternus; item quia is fit secundùm inclinationem cæli. Ergo est naturalis.

Secundò idem probat ex alia cœli qualitate, quam ipsi attribuit, nimirum quòd sit incorruptibile: præcipuum huius argumentum est, quòd nulla vsquam in illo varietas, aut mutatio fuerit deprehensa. Nihil

luminis in astris, nihil astrorum in Cœlo, vnquam defuisse deprehendi potuit, nihilque augmenti, aut decrementi, quomodo ergo tam constans naturæ tenor in ęthereis cerneretur, si ea interitus lege tenerentur, imò soluerentur veriùs?

Adde id quod primum est agens inter naturalia, debere à communi patientium conditione eximi: atqui Cœlum est primum agens inter naturalia. Ergo Cœlum non debet esse patiens, ideo maximum est. vnde ipsi cætera, ipsum nulli subdi oportuit.

Conclvsio secunda. Cœlum secundum Aristotelem est corpus compactum, & solidum, tametsi subtilissimum, ac maximè diaphanum. Id probant Peripatetici ex eo quòd Astra omnia eandem semper seruauerint figuram, & magnitudinem. Ergo sunt solida: quî enim fieri posset, vt cùm motu suprà quam cogitari possit, rapidissimo transcurrant, non soluerentur, nisi soliditatis essent etiam incredibilis? atqui Astra eiusdem sunt cum reliquo Cœlo speciei. Ergo.

Conclvsio tertia. Probabilior inter Peripateticos opinio est, quòd Cælum constet materia & forma. Hoc clarè Aristot. 1. de Cœlo t. 92. *Quoniam igitur Cœlum est sensibile, singularium vtique erit: sensibile enim omne in materia existit: si autem singularium, aliud erit esse hoc Cœlum, & esse Cœlum simpliciter: alterum igitur est hoc Cœlum*, id est in indiuiduo; *& Cœlum simpliciter*, id est in specie, *& hoc quidem vt forma* abstracta, *illud verò, vt cum materia mixtum. Dices*, sumi forte ibi materiam pro supposito: *Contrà* talem certè materiam admittit, ex qua plures Cœlos effici non repugnet: at illa est materia, formæ susceptrix. Cœlum autem est multiplex, *aut sunt plures Cœli*, inquit Arist. cit. *aut contingit plures esse*. Deinde cur nunquam simile dixit de intelligentiis?

Ratio est vlterior, quia substantia Cœli est diuisibilis: ergo est forma in materia: quia forma sine materia omnino simplex est, atque indiuisibilis: item diuisibilitas est per se accidens proprium, siue affectio materiæ. Ergo. Confirmari hoc potest ex eo quòd in Cœlo sint multa accidentia communia his, quæ sunt in elementaribus, vt densitas, raritas, perspicuitas, quantitas, &c. Quæ omnia sunt reuera accidentia materialia. Ergo supponunt materiam. Denique omne corpus naturale habens principium passiuum motus, constat ex materia. Cœlum est huiusmodi. Ergo.

Textus qui solent in contrarium adduci summùm probant materiam Cœli, secundùm mentem Aristotelis, distingui ab elementari.

Concl. 4. Probabilius item est secundùm Aristotelem materiam Cœli differre à materia sublunarium. Ita Thomistæ aduersus Ægidium, Scotum, Nominales, & alios in 2.d. 12. vel 14. Probatur breuiter, quia l. 8. Met. t. 12. & l. 12. t. 10. dicitur, *vel in Cœlo non inueniri materiam, vel non talem, qualis est ea mortalium; sed solùm, quæ sit motus localis capax*: & l. de Gen. & corrupt. t. 52. *Quæ non habent communem materiam, efficiunt, at non patiuntur, &c.* Innumera eiusmodi apud illum reperies.

Et confirmatur, quia materia quæ per se radix mutabilitatis est, distinguitur ab ea quæ non est huiusmodi: sed materia rerum elementarium talis est, non verò illa cœlestium. Ergo, &c. Id totum luculentè depromitur ex Aristotele; ait enim *materiam generabilibus causam esse, quod possibile sit, & non sit*: & verè quidem, quoniam in Physica diximus materiam primam aliud nihil esse, quam illud substantiale principium, à quo res corporeæ formaliter habent, vt sint inuicem transmutabiles: vnde à D. Aug. fuit nomine mutabilitatis designata: tum id vlteriùs inde declaratur, quòd tota materiæ natura & essentia in hoc vno sit constituta, vt sit mera potentialitas ad formas: ita essentialiter specificatur ab ordine ad illas. Hinc istud efficax formatur argumentum: materia quæ per se, ac essentialiter habet ordinem ad certum, & determinatum genus formarum, distinguitur ab ea, quæ non habet: sed si Cœlum incorruptibile fuerit, eius materia per se non habet ordinem ad genus formarum elementarium, ad quod per se ordinatur materia sublunaris. Ergo distinguitur. 1. de gen. & corrupt. t. 151 & 1. de Cœlo t. 136.

Ad hoc variæ solent adhiberi solutiones, sed haud satis, vt reor, efficaces. Negari enim in primis debet materiam Cœli per se ordinari ad formas elementares: alioquin certè non video quomodo eadem esse queat cum elementari: at illud si dixeris, caue ne illico Cœlum esse per se corruptibile fateri conuincaris. Quod enim per se in potentia est ad alias formas, id per se an non corruptibile est? at, cui materia inest, quæ per ordinem ad alias formas definitur earum suscipiendarum mera potentialitas, id certè per se in potentia est ad formas alienas. Quidquid addideris, id solùm euincet Cœlum per accidens tantùm incorruptibile. Atque hinc effugia Scotistarum, Nominalium & aliorum occluduntur: *Scotistis* enim Cœlum ideo videtur incorruptibile, quia non habet agens contrarium, à quo vinci ac dissolui valeat. At quid hoc aliud est, quam Cœlum per accidens solùm incorruptibile dicere? Quin ponat Deus lapidem suprà Empyreum, an non hoc modo incorruptibilis erit? sed cur saltem secundum partes à vicino igni, si datur, debellari aliquando non possit?

Nominales Cœlum ideo corrumpi posse negant, quòd eius forma non exigat qualitates corruptrices nec tales, quibus natura contrarias præstituerit: sed hoc nihil euincit aliud quàm quod diximus; semper enim illud per se in potentia manebit ad formas, quibus caret. Ergo per se corruptibile & transmutabile erit, tum cur saltem Cœlum non transmutat elementa?

Alij dicunt materiam Cœli satiari formis suis; ideo ab ea non appeti alias, ac proinde Cœlum esse incorruptibile. Verum id totum per accidens est: tum quid est satiari materiam? vel enim possidet omnes formas, quarum per se potentia est, & tunc satiabitur quidem, sed concedetur totum, quod volumus: vel potentia est aliquarum, quibus est vacua; & tunc quomodo satiabitur?

§. 4.

Explicantur, ea quæ solent vel à Peripateticis obiici aduersus doctrinam superiorem.

DVo præcipuè controuertuntur inter Peripateticos, primum an Cœlum constet materia; secundum, an hæc sit alterius rationis. Contrà primum obiici potest id quod supra de materia diximus, quod nimirum sit per se origo & radix corruptibilitatis, vt ex 2. de Gen. & 1. de Cœlo demonstratum est. Ergo Cœlum, siquidem sit incorruptibile, materiæ omnino expers debet asseri. R. ea solere intelligi de materia, cui per se competit ordo potentialitatis ad formas sublunares, quæ continuis successionibus materiæ gremium solent alternare: non verò de alia. Vnde merito confirmatur quarta Conclusio. *Dices*, omnis potentia subiectiua includit aptitudinem ad formam. & ad eius priuationem: sed in Cœlo non est aptitudo ad priuationem formæ cœlestis. Ergo nec inest materia. R. Nego Ma. quia dari potest potentialitas actui suo commensurata: vti si daretur materia spiritualis in Angelis. R. 2. distingo Mi. in Cœlo non est aptitudo ad priuationem propriè dictam, ita vt à subiecto apto recedat forma, cui succedat altera: est tamen ad priuationem impropriam, quatenus est ens mutabile ab esse, ad non esse. Ideo radix interna huius mutabilitatis habens sibi adiunctam diuisibilitatis formam, est propria materia Cœli secundum D. Th.

Contra secundum, quod quarta illa conclusione definitum fuit, obiicitur *primò*, quod sacra scriptura, & SS. Patres videantur vnam tantùm materiam agnouisse, ex qua mundus sit à Deo conflatus. *Secundò*, quòd materia in suo conceptu nihil aliud includat, quam puram potentialitatem substantiæ: hoc verò nullam patitur distinctionem: quia distinctio quæuis ab actu fit iuxta illud, *actus est qui distinguit*: Et verò si sit aliud quidpiam præter meram potentialitatem, quid illud esse potest, nisi actus? at si nihil aliud sit, quomodo distinguetur? *Tertiò*, quòd materia sit medium quid inter ens & nihil: quod autem huiusmodi est, nequit in plures species distribui, quia vna illarum esset altera superior: vtraq; neque esset ens, neque nihil, & vna esset inter alteram superiorem & nihil. Ergo falsum esset, quòd esset immediatè inter ens, & non ens; &c.

R. Nihil horum vrgere: ad primum R. à sacra Scriptura & SS. Patribus, non definiri hanc vitilitigationem: quare materiam indefinitè sumunt in singulari numero, pro vna genericè, vel pro aliqua.

Ad secundum R. materiam includere potentialitatem substantiæ cum ordine ad tales vel tales formas. Quare negatur Mi. ad cuius probationem Dico distinctionem fieri vel per actum, vel per ordinem ad actum.

Ad tertium R. materiam esse *inter ens* (quod est actu, vel actus,) & *nihil*: quare nihil obstat quominus in illo medio sint gradus quidam potentialitatum. Adde vnam materiam non esse nobiliorem altera præcise ratione sui, sed solùm propter ordinem ad formas à quibus modo nobiliori actuatur. Ita inde nihil potest concludi in contrarium.

His vnum solum sub notauero, sc. plures ex iis, qui notant Cœlum componi ex materia, id ita intelligere, vt intelligentia motrix sit anima informans: & ideo quod est præter illam, considerant vt corpus simplex nulla alia ratione compositum. Hæc de Peripateticis satis. Cæterùm si sequi luberet sententiam, quæ omnem talem materiam respuit, vti diximus in Phys. c. 4. §. 1. facillimum foret asserere Cœlum, vti & cæteras substantias rerum, esse naturam quandam simplicem, quasi formam per se subsistentem, diuisibilem tamen, vt à spirituali distinguatur.

CAPVT VII.

DE COELO SECVNDVM Astronomos.

§. 1.

Præcipua recentiorum Astrologorum dogmata recensentur.

RECENTIORES hic nomino, quoniam præter nominatos c. 6. §. 1. alij paulo vetustiores sequuti sunt doctrinam immediatè ante declaratam, & cum Aristotele Cœlum, solidum, incorruptibile, ac distinctum ab elementis affirmarunt, vt *Eudoxus, Calippus, Ptolomeus, & ex* posterioribus sæculis, *Peurbachius, Clauius, aliique* quam multi.

Verùm alij cùm olim, tum vltimis istis sæculis oppositum docent, & quidem hac tempestate, vix quemquam videris ea de re scribere, quin fluidum cælum constantissimè defendat. Præcipui, qui hoc dogma, alioquin peruetustum, innouarunt, sunt Galilæus, Tycho Brahe, & horum asseclæ: quamobrem eorum doctrinam 4. propositionibus explicabimus.

PROPOSITIO prima. Cœlum est fluidum ac permeabile. Ita modo communiter omnes Astrologi: idque conuinci putant ex euidentissimis, indubitatissimisque phœnomenis, (ita vocant ea experimenta quæ astronomicis inspectionibus deprehenduntur.) Præcipua hic paucis referam. Ioan. Pēna. Tycho Brahe, Cunradus, Assachus, Keplerus.

Primum desumitur ex Cometis, quos constantissimè tuentur in Cœlo, modò supra Lunam, aliàs supra Solem: interdum in ipso stellarum

Cœlo collocari: vt fertur de quodam qui apparuit in signo Cassiopeiæ anno 1572. & euanuit anno 1574. Is visus est Venerem magnitudine superare, atque ex omni parte conspectus est, perinde ac stellæ, quod nequaquam potuisset ita contingere, nisi eiusdem fuisset cum stellis altitudinis. Si ergo Cœlum esset solidum, atque incorruptibile, vnde illud Cometa eiusmodi permeasset? Hic se mirum in modum torquent ij, qui Cœlorum soliditati patrocinantur: sed eorum æquissimi huc tandem refugiunt, vt miraculosè id euenisse contendant. Sed quorsum miracula, vbi res aliter possunt æquè commodè explicari? Simile quid etiam postea in summo Cœlo apparuit anno 1604. & 1618. Item iam olim Albumazar nouam stellam deprehendit supra Venerem, & Hali aliam in 15. gradu Scorpij. Dicere verò, quòd errauerint Astrologi, non bene decet Philosophos alioquin inexpertos; cuique enim in arte sua credendum est.

Conimbr. in l. Cœl. c. 3.

Secundum argumentum efficacissimum desumitur ex motu Planetarum. Qui enim dicunt Cœlos esse naturæ consistentis, atque instar crystalli compactos, distinguunt tot Cœlos, quot Planetæ sunt: adduntq; Planetas intra illos certis orbibus circumuolui, sic tamen, vt vnus non inuadat Cœlum alterius, nec per illud, aut suprà, infraque exerret. At hoc falsum esse deprehensum fuit. Etenim non modo Copernicus, sed Tycho Brahe nobilissimus Astrologus, quem non imparem Ptolomæo multi non immeritò prædicant: quique omnium accuratissimè res æthereas obseruauit, deprehendit Venerem, & Mercurium motibus propriis circa solum gyrare, ita vt Venus aliquando infra Mercurium, & is infra Solem; aliàs secus Mercurius supra Solem; & supra Mercurium Venus suos circumactus peragant: sunt qui scribant Martem, qui superior Sole est, interdum infra Solem descendere: ita vt infimum Martis perigæum sit depressius summo Solis Apogæo: hoc autem quî fiet si Cœli sint solidi? Hoc porrò quod de Venere, ac Mercurio, circa Solem circumeuntibus dictum est, Galilæus, & omnes hodierni Astrologi certissimum putant, itemque de cæteris Planetis, Luna excepta, obseruarunt: atque id forte occasionem olim suppeditauit Platoni, Aristoteli, aliisque multis Soli locum assignandi immediatè supra Lunam, infraque Venerem & Mercurium; itemque Anaximandro, Metrodoro, & aliis, Solem in quinto Cœlo, & Martem in quarto, i. infra Solem, collocandi. *Tannerus* tamen hæc nititur cyclorum, & epicyclorum arte soluere, sed eò cogitur absurditatis descendere, vt vnicum Cœlum imaginetur, in quo Sol, Mercurius, & Venus deferantur. Eccur etiam vnicum non admittat, in quo epicyclorum beneficio etiam astra cætera oberrent?

Tertium argumentum desumitur ex refractione: hoc multum vrgent *Tycho*, & *Assachus*; & est eiusmodi, si Cœlum fluidum non est, sequitur nullam esse certam obseruationem Solis, & aliorum syderum, quia regula opticorum est, *quæcumque videntur per corpus fluidum, & per solidum, illa refractione videntur gemina*, atque adeo aliter quam

ſint: Idem etiam accidit, dum aliquid videtur per media inæqualis denſitatis, vel raritatis, vti quotidie licet experiri in virgula demiſſa iu aquam. Hæc fracta tunc apparet, quia eius tum ſpecies ob concurſum inæqualis medij diſperguntur, ſitumque ac figuram obiecti aliter exhibent, quam reuera ſe habeant: Ergo ſi Cœlum eſſet ſolidum, cum aër vel ignis illi vicinus ſit fluidus, fieret iugis refractio radiorum, ac conſequenter perpetua viſus hallucinatio, & deceptio.

Quartum addunt aliqui deſumptum ex motu quorumdam aſtrorum, quæ circa Iouem, & Saturnum circumgyrantur: nam quatuor Iouem perpetuo circumſepiunt modo altiùs, aliàs depreſſiùs inæquali aſcenſus, & receſſus viciſsitudine diſcurrentia: duoque alia Saturnum ſimiliter. Hæc vocantur ſatellites Iouis, vel Saturni: at quomodo tam libere per Cœlum compactum, & impermeabile ſpatiarentur? Verùm aſtrorum motus poſſent forte ſatis aptè per epicyclos explicari. Cæterùm ſi quis vellet adhuc in Cœlorum ſoliditate tuenda pertinaciùs inſiſtere, non video quid aliud poſsit obtrudere, niſi crebras Aſtrologorum hallucinationes, de quibus dicemus infrà c.9.§.3.

Propositio 2. ſaltem Aſtrorum, & Planetarum corpora eſſe ſolidiſsima: alioquin impoſsibile ſane videretur, vt tanta velocitate rapi poſſent, quin omnino diſſoluerentur: vtque ſemper integram magnitudinem, cum eadem figura incorruptiſsimè ſeruarent tanto tempore, & in tanta colliſione materiæ intermediæ: ſi enim glans plumbea è tormento bellico exploſa ſolo aëris attritu, quandoque colliqueſcere viſa eſt, quid fieret de aſtris, quæ infinitò ferme velociùs rapiuntur?

Dixi *ſaltem Aſtrorum*, quoniam probabile admodum eſt etiam totum Firmamentum ſolidum eſſe, quia nulla vrget ratio, cur fluidum dici debeat, tum quia ipſi Aſtra, tanquam nodi quidam ſcintillantes, inſita eſſe videntur, cum idem ſemper obſeruent interuallum: at ſi, quod tutius eſt in fide, verum ſit firmamentum circa terram circumagi, certé tunc omnino videtur perneceſſarium, vt illud compactæ ſit, ſolidæque ſubſtantiæ, ne ob incredibilem motûs concitationem diſsiparetur.

Propositio tertia, Cœlum eſſe corruptibile. Ita etiam nunc vulgò Aſtrologi: idque probant primo ex generatione Cometarum: qui vt diximus ſuprà, in Cœlo generantur, quo facit illud quòd recitat D. Auguſtinus ex Varrone, ſc. Stellam Veneris viſam eſſe aliquando mutaſſe colorem, magnitudinem, & curſum.

Idem ſecundò probant ex maculis Solis: vrget hoc Galilæus à Galilæo ſic: in facie Solis ipſius beneficio teleſcopij, produci, diſſoluique conſpiciuntur materiæ denſæ, ac obſcuræ, nubibus circum terreſtribus ſimiles, quarum multæ tanta vaſtitate ſunt, vt non modo ſinum Mediterraneum, ſed totam Affricam, & ipſam Aſiam longiſsimè ſuperent. Ergo neceſſe eſt Cœlum conſtare materia, quæ generationi, & corruptioni ſit quoque obnoxia. Dial. 1. de ſyſtem.

Multi ad hæc multis respondent, vt quis verum dicat, in tanta varietate diuinari non possit. Alij enim illas aut fabulas æstimant, aut illusiones telescopij; aut contingentes in aëre quasdam affectiunculas; alij putant esse stellas Mercurij, & Veneris: alij rentur esse partes paulo densiores orbium excentricorum, qui continentur in globo solis, ita vt aliquando contingat plures partes eiusmodi concurrere inter solem ipsum & nos: alij dicunt huc è nostratibus corporibus aliquid deuehi, quod solis interturbet aspectum. Alij aliter: sed vrgetur aduersus hæc omnia 1. quia videntur hæ maculæ soli contiguæ, ergo sunt in cælo, nec sunt Venus, nec Mercurius. Aliunde videntur oriri, & euanescere in ipso disco solis: Ergo non sunt partes densiores aliorum orbium, nec vllæ stellæ, quia hæ dum apparere, vel disparere in medio inciperent, viderentur saltem ingredi vel egredi per extrema latera solis, quemadmodum quando Lunæ interpositio faciem solis maculare incipit, Luna ipsa bene conspicitur subire solem, ab vno extremo ac tum paulatim sub illius medium progredi. At nihil tale deprehenditur in maculis solis. Ergo generantur.

Ambr. & Basil. in Gen. Theodor. in 8. Rom. Chrysost. hom. 9. c. 10 ad Pop & c.

His addi posset authoritas sanctorum Patrum, qui cœlum quoque corruptibile docuere: sed quia passim citantur à Philosophis, in illis non immorabor. Vide Conimbricenses in 1. de cælo c. 3. Scriptura videtur plurimum patrocinari. Ps. 101. *Cœli peribunt, tu autem*, o Deus, *permanes*, Ecclesiastici 17. *Quid lucidius sole, & hic deficiet?* 2. Petri 3. *cœli magno impetu transient &c.* Hactenus ista videntur admodum probabilia, vel certa, secundùm Astrologorum præiudicia. Obiecta inferiùs eluentur.

PROPOSITIO 4. Cælum non distingui ab elementis, ita vt ipsa cæli substantia sit aer: astra vero vel ex igne, compacto tamen ac nequaquam dissipabili. Quòd cælum sit aer, patet præcipuè ex eo quod suprà de refractione diximus. Fauet etiam hæc ratio, quòd nulla videatur esse necessitas aliud corpus mundanum à quatuor alijs distinctum admittendi. Fauet etiam euidenter Plato, qui apertè in Timæo testatur mundum hunc ex quatuor elementis terra scilicet, aqua, aëre, & igni completum fuisse, ergo non putauit præter hæc quatuor prima corpora esse aliud, ex quo cum alijs mundus integraretur.

Quòd verò ad astra pertinet, id iam suprà locupletissimis authoritatibus stabilitum est: & iterum confirmatur ex Platone, qui in Timæo vult oculos nostros esse participes cælestis ignis, & in appendice legum ait stellas esse animalia ignea cœli, & ex elementis constare, ac præsertim ex igne.

At, inquies, si ex igne constant sydera, cur sunt aëre densiora? cur sine luce, cum eclipses patiuntur, imo cur subnigra, & subobscura? an non hæc omnia contraria igni sunt? Resp. 1. hæc omnia, solùm in aliquos planetas posse cadere, qui creduntur solùm à sole lumen, quo rutilant, mutuari, de quo postea: at de sole, de stellis, & de firmamento hęc omnia nequaquam dici possent, hæc enim lumen habent suum, quo lucent iugiter, & quidem in firmamento nonnihil apparet simile quotidia-

no experimento, quod circa ellychnium candelæ visitur, vbi pars flammæ ellychnio vicinior cærulea est vt firmamentum: remotior verò albescit & radiat vt stellæ, quod additur de densitate nihil est, si enim natura quotidie condensat aquam in cristallum sine transparentiæ detrimento, cur non etiam Deus potuit igni consistentiam & soliditatem etiam indere sine primariæ puritatis iactura? at tum de cæteris planetis quid dicetur? Resp. eos esse compactos ex materia minus ignea, & forte soliditatis terreæ illis plus inesse. Paucis: quis artem omnipotentis Creatoris comprehendit? Argumenta porro Aristotelea inferius adducemus. At inquies aliqui Planetæ & Saturnus, & Luna frigefaciunt, & humectant. Ergo non sunt ignei. R. astra dici frigida comparatione calidiorum, & non simpliciter: agnoscimus enim potuisse illa etiam ex alijs elementis contemperari, vti ex terra, vel aqua, &c. plus, minusue pro vt ars conditoris approbauit.

§. 2.

Quomodo soluantur argumenta Aristotelis.

PRæcipvvm fundamentum doctrinæ Peripateticæ à motu simplici petitur sic: motus simplex alius est rectus, alter circularis: rectus est à centro ad circumferentiam, vel à circumferentia ad centrum; vt cum terra descendit è supernis ad centrum: vel ignis à terra conscendit ad cœlum. Circularis est circa centrum mundi. Hinc sic argumentātur, experimento videmus cœlum moueri naturaliter circa centrum mundi, atque ideo sphæricâ figurâ esse à natura donatum, secus videmus ignem, & cætera elementa motibus rectis moueri. Ergo cœlum est corpus simplex, distinctum ab elementis. Ad hoc ita respondent multa posse aduersus huiuscemodi ratiocinationem adduci: quorum præcipuum est, *solum motum circularem posse naturaliter conuenire corporibus naturalibus vniuersum integrantibus, & in optima dispositione constitutis; rectum autem, si plurimum largiamur, assignatum esse à natura corporibus, & eorum partibus, quotiescumque sunt extra proprium locum, & in praua dispositione constituta, vt nimirum per breuissimam viam sese ad statum naturalem redintegrent:* id ipsum etiam aiunt patere experimento; nam terra non mouetur rectâ, nisi cum quærit centrum, à quo diuulsa fuerat: ideo motus rectus nequit esse perpetuus. Et quidni igitur dicemus quietem, qua in centro ipsa perficitur, potiùs esse naturalem, quam motum rectum? ita si cæli pars aliqua vi posset in terram demitti, huic æquè, ac igni per se competeret motus rectus ascensionis: ad illud verò de figura sphærica, Respondent toti cælo non magis eam competere, quam igni vel aëri: & ideo eademmet vi cœlum moueri circulariter, quâ mouentur elementa sub concauo lunæ circa globum terræ: atque vtrobique parem esse rationem; quia vt ignis ex Aristotele mouetur, raptus à cœlo, sic cœli omnes inferiores mouentur, rapti à primo mobili &c. De mo-

Galilæus dial. 1.

tu autem cæli & elementorum dicemus inferiùs.

Alterum fundamentum est, quo, vt supra diximus c. 6. §. 2. concl. 1. probatur cœlum esse incorruptibile, quia sc. nulla in eo hactenus immutatio visa est: ad hoc respondent falsum id esse vt patet ex cometis, ex mutatione coloris, & figuræ sydérum, ex maculis solis &c. secundò hanc consequentiam negant, *nulla immutatio visa est, ergo nulla est.* Quoniam, quàm multæ possunt in cœlo mutationes contingere, quæ ob nimiam distantiam obseruari non possint: quemadmodum qui esset in globo solis nusquam deprehendere posset eas, quæ in terra contingunt, alterationes, generationesque: & terra semper ibidem, eodemque modo, similiter maria viderentur immutata: si vrgeas cum Peripateticis stellas respectu cæli quasdam esse partes minutiores, quam sint ciuitates hic respectu terræ. Cur ergo, sicut ciuitates integræ modo dirui, aliàs extrui videntur, saltem aliquando, stellæ aliquę generari; extinguiue non viderentur? Respondent stellas esse velut globos integros terrâ multis partibus ampliores: quare corrumpi stellam in cælo, non minoris momenti rem esse, quam destrui totum terræ globum, vel nouum alium reproduci; quod cùm nusquam hactenus sit obseruatum, non esse mirum, si stellarum nulla depræhensa sit perijsse, vel prodijsse: si reponas primum agens naturale à patiendi conditione debere eximi. Respondent *primò*, negari id posse. *secundò*, agens primum naturale non pati quidem vt agens: pati verò, vt materiale. *tertiò*, non pati quidem illud ab inferioribus elementis: ac pati quidem à cælestibus quibusdam causis certo tempore ad determinatum aliquid concurrentibus.

Denique si subdideris cælo nihil esse contrarium: neque contrarijs qualitatibus subijci, quemadmodum subijciuntur quęcumque corrumpi, aut generari queunt. Respondent 1. cœlo inesse verum frigus & verum calorem, veram humiditatem &c. id quod Plato in Timæo euidenter confirmat. 2. aliqui negant corruptionem & generationem à contrarijs qualitatibus prouenire.

Ex incorruptibilitate, Peripatetici cœli soliditatē inferiunt. Sed ad hoc responsio iam adhibita est. Si cum ijsdē Peripateticis dixeris fore vt cœlum dissiparetur ob continuos, & rapidissimos motus. Resp. 1. hinc solum effici, quod astra sint solida. 2. posse substantiam ætheris, quamquā fluidam, esse nihilominus indissipabilem, adeo vt penetrari quidem facile, astrisque currentibus cedere possit, non tamen sic dissipari, vt notabilem mutationem subeat. Si subiunxeris in sacris literis cœlum vocari firmamentum 1. Gen. 2. dici cœlos *solidissimos, quasiære fusos*, Iob. 37. R. nomen Hebræum, quo expressum fuit firmamentum esse רקיע raxiah quod potius expansum significat: vnde etiam in scriptura sumitur pro aëre, vt constat ex 1. gen. vbi dicitur, *fiat firmamentum in medio aquarum, & diuidat aquas ab aquis.* q.d. fiat aër expansus, hinc ab aquis terram inundantibus, inde à nubibus circumscriptus. R. 2. si de firmamento in quo fixæ sunt stellæ intelligatur, nihil inde concludi quod non dicatur ab omnibus: quia illud etiam solidum dicunt.

f Ad illud Iobi R. primò id dici ab eo, de quo mox ista Deus subiunxit, *quis est iste inuoluens sententias sermonibus imperitis.* Ergo potuit etiam hęc ex imperitia proferre. c. 38.

R. 2. ab alijs verti fortes sicut speculum fusum. Ab alijs intelligi solùm de Angelis, qui solidissimos se se in Dei amore præbuere.

§. 3.

Conclusio totius quæstionis.

His ita vltrò citròque agitatis facilius erit modo nostrum iudicium interponere. sit ergo

CONCLVSIO: Probabilius quidem est cœlum esse fluidum, astris exceptis: itemque id esse quintam essentiam, eamque incorruptibilem. Prior pars abunde probata est suprà propos. 1. & 2. Posterior verò, quę opponitur 3. & 4. propos. probatur 1. auctoritate præstantissimi, si quis inter posteriores increbuit, Astrologi: nempe Tychonis. Is enim cœlum admittit quidem fluidum, sed interim ab elementari natura penitus distinctum, negatque posse aërem vsque ad stellarum orbem exporrigi, quòd nulla esset terræ, & aquæ ad aërem proportio. & subdit: *absit vt purissimæ, perfectissimæque & nullis mutationibus obnoxiæ cælesti naturæ, elementare corruptibile, & variabile, atque huic inferiori caducæ regioni conforme aliquid assuatur: nam ne id vnquam vllus saniorum Physicorum admittere ausus est. & infrà: est enim cœlum abstractum quid & immateriali simile nostrum captum effugiens. Nihilominus satis concludere licet ipsum de nulla elementari natura participare, cum sit longè præstantius & diuinius quiddam, adeoque & incorruptibile. & supra omnium elementorum qualitatem exaltatum, è purissima, simplici, pellucida, rarissimaque substantia. admiranda Dei sapientia, & nobis imperscrutabili modo plasmatum.* Talis certè mihi arridet cælestis naturæ descriptio. Eidem sententiæ fauet Plato noster, quid enim aliud velle potest, cùm astra vocat animalia immortalia, cum æthera vocat quintum corpus, cùm ignem cælestem ab elementari distinguit, quod luceat sine ardore, ac inflammatione &c. Quòd tamen fluidus sit æther, in Cratylo hinc probat, qui αἰθέρα vult dictum, quasi ἀεὶ θεήερα, quoniam ἀεὶ θεῖ ἀέρα ῥέων i. semper currit, circa aëra fluens.

l. 1. Epist. Astran. p. 106.

Probatur 2. ratione, quæ ducitur 1. ex proportione primorum corporum: quò enim magis à mundi centro recedunt, eò intra certam quandam latitudinem debent esse puriora, rariora, & subtiliora: ideo supra terram aqua; supra hanc aër; supra istum ignis; denique supra ignem æther videbitur probabilius collocandus. 2. ex complemento vniuersi: decet enim vt omni corporum gradu & dignitate absoluatur. Ergo cùm dentur corpora multa corruptibilia, debet dari aliquod incorruptibile. 3. ex fine propter quem cœlum est conditum: non enim effectum est, vt ex eo mixta componantur, sed potius, vt omnibus generationibus cor-

porum præsit. Ergo frustra esset corruptibile. Imo ab omnibus generationibus debet esse exemptum, vt præsit omnibus, sitque æterni & immortalis opificis, perenne, & incorruptibile organum. 4. ex futilitate contrariarum rationum: nihil enim efficiunt: nam ad illud de Cometis R. cum Tychone hinc solum posse probari, quòd cœlum sit fluidum, at non quod elementare, vel corruptibile, vti videbimus suo loco in ll. meteor. *ad* 2. de coloris variatione in Venere deprehensa, R. posse hanc ex ipsa medij varietate obtingere, vel ex alijs causis, ex quibus frequens oritur Astrologorum hallucinatio, vt dicemus infra c. 9. §. 3. concl. 1. *ad* 3. de maculis solis. R. eas non fuisse Tychoni incognitas: quare si eas nihili duxit: quidni etiam nos? & non solum ab illo, sed ab alijs Astrologis haud inscitè explicantur sine noua generatione. Quare nihil hoc facit contra nos. Et sanè quidni opaci nonnihil potest in medio intercurrere, dum inspicitur sol? cur item non poterit admitti cum Tychone quædam in substantia incorruptibili condensatio, vel rarefactio, si quidem fluida sit? hoc autem posito potest pars quædam cœli soli supposita condensari, & sub inde rarefieri. Denique *quis enarrabit cœlorum rationem?* vt ait Iob 38. aut quis nouit omnia diuinæ artis arcana? verùm inquies, quid dicemus ad illud quod desumi solet ex refractione radiorũ, quæ necessariò admittenda erit, si supra aërem corpus alterius perspicuitatis fuerit. R. 1. quis scit an refractio nulla eueniat: respectu enim cælestium similes sumus homini, qui semper in sinu Oceani viueret, nec posset vnquam in summum assilire. Is non sine refractione videret aues superuolantes, quomodo tamen posset scire, num refractio fieret? R. 2. etiam id non sequi: quoniam potuit æther aëri certa quadam proportione commensurari, vt refractio nulla fiat, tametsi *diaphanum ætheris diaphano aëris perfectius, puriusque sit*, vt ait Tycho. Sic neque fit refractio dum per commune vitrum, & aërem illo puriorem aliquid intuemur. solum ergo ex illa refractione cum eod. Tychone inferre possumus, cœlum non esse solidum, præterea nihil. Sed vrgebis, sacra scriptura testatur cœlos esse perituros: *opera inquit, manuum tuarum sunt cœli: ipsi*
Ps. 101. *peribunt, tu autem permanes, & omnes sicut vestimentum veterascent, & sicut opertorium mutabis eos, & mutabuntur. &c.* R. cœlos hic dici perituros, 1. quia comparatione Dei, vix permanere censendi sunt: 2. Quia mutationem aliquam non substantialem, sed accidentalem suscipient, cum *stellæ cadent de cælo,* 1. contenebrescent, seu videbuntur cadere, *sol obscurabitur & Luna non dabit lucem suam,* &c. & deinde in melius innouabuntur, quas quidem mutationes tam facile Deus illis inducet, ac si vestem aliquam permutaret.

Ex his patet cœlum non esse ex aqua contra Hæbræos, nec aliud ex nomine Hebræo inferi potest, quàm quòd aquæ sint supra cœlos, vt dicemus 1. de Elem. c. 6. §. 3. q. 10. adde hoc nomen *secundum Rab. Abenesram* sonare potiùs *altum* vel *supra*: & secundum alios esse nomen primitiuum, non deriuatiuum.

Caput

CAPVT VIII.

DE NVMERO Cœlorum.

§. I.

Communis opinio quæ decem statuit, declaratur.

SI tanta fuit de natura cæli, Astrologorum dissensio, non minor certè de cælestium orbium numero apud eosdem controuersia viget: nam Aristoteles, Plato & antiqui omnes 8. duntaxat Sphæras cœlestes admisere, 7. pro planetis, & primum mobile, quod à firmamento, in quo sunt cæteræ stellæ, non distinguebant: posteriores addiderunt alios, vnde alij nouem, decem alij, pluresque, prout obseruationibus suis visum est magis congruere, admiserunt. Præterea in singulis Planetarũ globis sectiones coacti sunt multas fingere, orbesque partiales, de quibus postea. Hinc Eudoxus orbes 23. Calippus 30. Aristoteles 47. Ptolomæus 31. sine corporibus planetarum, Ioan. Regiomontanus 33. & alij plures.

Alij contra; tres tantum cœlos agnoscunt, cœlum Planetarum, firmamentum, & Empyreum, in quo Beati; & forte illud B. Paulus innuit, cùm dixit raptum sese in tertium cælum fuisse. Ita censent communiter, qui cœlum fluidum tenent.

Quæstio hæc magis inuoluta est in ea sententia, quæ cælos solidos tuetur, pluresque ambages parit, quam opposita: nihilominus, cùm profiteamur Astrologorum solum explicare sententias, paucis hic quoque illa subnotabimus, quæ primos induxere, vt cælorum orbes ita distinguerent.

Notandum est ergo ab ijs, qui cœlum solidum defendunt, cœlestes orbes solere distingui pro varietate motuum, quibus circumgyrantur astra, quæ videntur: ac propterea sequentes statuunt regulas.

PRIMA, *Stella mouetur ad motum sui orbis, seu sphæræ; non secus ac clauus rotæ impactus, mouetur a... tum rotæ.*

SECVNDA, *Vnius corporis simplicis, vnicus tantum est motus.* Licet enim animalia, cum sint mixta & animâ polleant, varios motus ex se exerant, simplicia tamen nisi vnicum à se habere non possunt.

TERTIA, *Omne corpus simplex; quod pluribus motibus mouetur, vnum habet à se, sibique naturalem: & alium ab alio & quodammodo violentum.*

QVARTA, *Superior Sphæra mouet, & secum circumagit inferiorem, non contrà inferior superiorem.* Hæc circumactio inferioris ad...

tum superioris vocatur *raptus*, de quo tamen Physici diuersas mouent difficultates, nimirum quomodo sphæra inferior moueri simul diuersis motibus valeat, cùm id fieri non posse videatur, vt demonstratum est in Physica. Itē quomodo Sphæra superior possit imprimere impulsum cælo inferiori, si hoc incorruptibile fuerit? Responsio tamen multiplex adhibetur, Hæc vt breuior & verior sufficiat. Ad primum sic: vnicus potest admitti motus in quolibet cælo, qui tamen æquiualeat pluribus, vt explicabitur infra c. 11. §. 1.

Ad 2. R. impressionem, quæ fit à superiori cælo, non esse corruptiuam non magis, quam lumen, sed esse solum impulsiuam. Aliunde non potest dici simpliciter violenta, quia fit secundum inclinationem, aptitudinemque passiuam cæli, quod mouetur. His ita statutis reuertamur ad propositum.

Constat in primis omnes stellas & planetas singulis 24. horarum interuallis ab oriente circumgyrari ad occasum. Constat 2. singulos planetas motu quodam proprio ab occasu ad orientem reuolui, & vnum planetam vno motu, alium alio:

Hinc concluserunt Astrologi 1. dari vnum cœlum, cui per se 1. competeret motus diurnus 24. horarum ab ortu ad occasum; & illud vocarunt primum mobile, ab eoque volebant cæteras stellas eodem motu diurno rapi. Præter illud, 7. alios cælos ob 7. planetas admisere. Et quidem antiqui omnes ante Platonem, & Aristotelem vsque ad Methonem, Hipparchum & Ptolomæum censuerant 8. cælos sufficere, ipsumque firmamentum, in quo astra deferuntur, esse primum mobile.

At Hipparchus, Ptolomæus, & posteriores deprehenderunt stellas ipsas etiam retrogredi, quemadmodum & Planetas, licet multò tardiùs; ideo nonum cælum addiderunt.

Postea Arabes, & Hispani, Alphonsum cælestium obseruationum studiosissimum nacti, assiduis curis notarunt cælos 8. i. firmamentum & Planetas à septentrionibus ad ortum, inde ad meridiem, post ad occasum, postremò ad Septentrionem reuolui, quasi per spiras, ac non per rectam lineam: qui motus vocatur à quibusdam motus trepidationis: & propter hunc additum est cælum decimum: & hæc postmodum fuit communior opinio Astrologorum: quòd nempe sit primum mobile, cui per se 1. conuenit motus 24. horarum ab ortu ad occasum: 2. cœlum à quibusdam dictum crystallinum, cui per se primo inest motus retrogadus Astrorum ab occasu ad ortum per 49000. annos aut circiter: 3. firmamentum, quod dicitur *aplanes*, i. non errans, eò quòd stellæ in illo fixæ eandem semper inuicem seruent distantiam illique motus trepidationis, siue titubationis attribuitur tanquam proprius, deinde 7. reliqui orbes Planetarum.

Exod. 25. ita Philo. apud Bodinum Theat. 5. — Ita decem hi cæli decem cortinis respondent, quibus suum Deus tabernaculum circumtegi iusserat; ob idque Rabbini aliqui somniarunt cælos à *Psalmista vocari opera digitorum Dei*, Quòd vt 10. sunt in duabus manibus digiti, sic decem, in cælo sphæræ computentur.

Tres quoque hic quidam notant motus, quorum primus sit Arithmeticus, ille scilicet, quo æqualitate quâdam populari omnes orbes eosdem cursus tenore per rectam lineam spatio 24. horarum conuersionē integram peragunt. 2. quasi Geometricus, priori oppositus, similitudinem non æqualitatem proportionum seruans, quatenus vnusquisque orbis pro sua magnitudine motum conficit proprium, minores quidem velociùs; maiores tardiùs. Tertius velut harmonicus ex vtroque priori constans, ac veluti choream syderum mox progredientium, inde regredientium efficiens, vt inde perspectum habeas, cur Iobo dictum sit, *Quis enarrabit cælorum rationem, & concentum cæli quis dormire faciet?* Iob 38.

QVARES vnde dignosci potuerit stellas, quæ sunt in firmamento motibus prædictis retrogredi, & spiris sinuosis, modo huc modo illuc, quamquam tardissimè, diuagari? R. multis hoc apparentijs, & Phænomenis fuisse ab Astrologis demonstratum: nam stella quæ visitur in cauda cynosuræ, polaris dicta, ab Hipparcho (qui ante Christum natum annis 126. floruit,) visa est 12. gradibus à polo distare; modò solùm 2. gradibus, aut ad summum 4. distare obseruetur. Nam arietis stella prima tempore Timocharis non longè ab obitu Alexandri, distabat ab æquinoctio verno 2. gradibus, nunc verò 28. Multa exempla similia referuntur ab authoribus.

Hinc fit, vt sol non seruet nunc eundem ordinem ad signa Zodiaci, (quæ sunt certæ quædam constellationes apparentes in firmamento,) quem olim obseruabat. v. g. quando sol est remotissimus à terra circa initium dierum canicularium, non est sub eadem stella firmamenti, sub qua fuit tempore Ptolomæi. Similiter sol faciens modo vernum æquinoctium, non consistit sub prima stella Arietis, sub qua olim erat. Sic de cæteris multis.

§. 3.

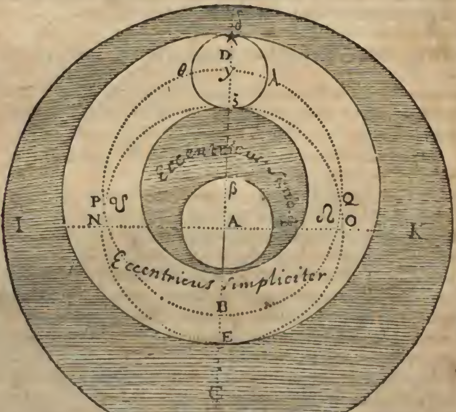
De orbibus componentibus Cælos Planetarum.

NON sufficit Astrologis 10. Cælos constituisse tot adhuc alios motus in singulis Planetis, tamque varios obseruarunt, vt cogi se senserint admittere in quolibet Cælo Planetarum alios orbes partiales, quibus sursum, deorsum, ante, ac retrò deferri Planeta queat intra Cælum, quin communis eius ac proprius motus perturbetur.

Quamobrem operæ pretium fuerit, hic adnotare præcipua quædam Phænomena, quæ ab omnibus Astrologis solent obseruari. Itaque 1. Planetas nunc his, nunc illis horizontis locis, oriri & occidere: & sub meridianum nunc altiùs in Boream, nunc in Austrum depressiùs ferri. Vnde modo velociùs, alias tardiùs videntur circumagi; modo minores, aliquando maiores apparent: quia quò altius attolluntur, eò minores conspiciuntur, & ocyùs transcurrunt. 2. Posituras mutant cùm ad se, tum ad sydera inerrantia: Vnde alij aliis eclipsim faciunt. 3. De-

clinationem non ſemper eandem obſeruant; ſed modo ad Auſtrum,aliàs ad Boream magis accedunt, & quidem ipſa in primis Solis declinatio maxima (qua ſcil. in Zodiaco currens ab æquatore longiſſimè diſtat,) paulatim à tempore Ptolemæi decreuit, ac mutatione ſua inſignes vmbrarum differentias fecit: adeo vt & dierum quantitas variata ſit,quo fit vt ſemper difficillimum fuerit obſeruare pręciſam anni quantitatem: cæteri verò Planetæ in Auſtrum, ac Boream modo magis, aliàs minus digrediuntur,quam Sol. 4. Aliquando ſtant quaſi immoti, & tunc dicuntur *ſtationarij*: aliquando retrocedunt, & dicuntur *retrogradi*:cùm verò mouentur in conſequentia,ſiue ſecundum ſeriem, & ſucceſſionem ſignorum dicuntur *directi*.

Propter has ergo mutationes Eudoxius primò: deinde Calippus, & Ariſtoteles reliquique ſolidorum Cœlorum defenſores adinuenere minores quoſdam orbes in magno globo cuiuſque Planetæ inſertos, ſic tamen vt contigui ſint, motuſque diuerſos habeant: ad eum ferme modum, quo in cepa cuticulæ mutuo ſeſe circumambiunt: aliæ aliis maiores, omnes tamen contiguæ. Sic in quolibet Cœlo multi ſunt orbes: quorum alij ampliores ſunt aliis: non tamen æqualis eſt omnibus ſpiſſitudo: ſed vni tantùm, nimirum illi qui medius eſt:ſecus aliis. Itemque alij ſunt excentrici ſimpliciter, id eſt, quorum vtraque ſuperficies habet aliud centrum,quam centrum mundi: alij ſunt excentrici ſecundum quid, quia horum vna circumferentia eſt concentrica mundo,altera ex-



centrica. Præterea in orbe medio (qui eccentricus est simpliciter, quique per omnes suas partes æqualis est spissitudinis,) fingitur adhuc orbiculus, qui perinde in orbe suo voluitur, ac si clauum infixum rotæ intra suum foramen circumuolueres. Hic vocatur epicyclus, & in eo Planeta figitur, res in schemate præcedenti oculis meliùs intelligetur.

Orbes obscuriores sunt eccentrici secundùm quid, orbis B. est eccentricus simpliciter. Punctum A. est centrum cæli vniuersi, adeoque terræ & mundi. Punctum β. est centrum orbium eccentricorum: distantia quæ est ab A, ad β, vocatur eccentricitas. Punctum D, quod in excentrico remotissimum est à terra, dicitur *apogæum*: item *aux*, & *summa apsis*. Punctum E, è diametro apogæo oppositum, vocatur *perigæum, oppositum augis, ima apsis:* circulus notatus stellâ est epicyclus; cuius centrum γ, *apogæum* siue *aux* δ, *perigæum* ζ. Punctum θ, & λ, sunt maximæ syderis elongationes. Linea quæ à puncto D, rectâ descendit ad C, linea apsidum: quæ verò ab I, ad K, linea mediarum longitudinum, quia cum ad eam Planeta peruenit in punctis N, & O, à terra, nec summè vt in D, nec minimè vt in B, sed medio spatio elongatur.

Orbis porro medius, qui & Eccentricus simpliciter, dicitur deferens Planetam: aliorum verò qui solùm secundum quid eccentrici sunt, vnus dicitur deferens apogæum, videlicet exterior: alter deferens perigæum, nempe interior.

Si ergo quæsieris, cur hi orbes inuenti sunt. R. Eccentricos inuentos esse ob 2. rationes: *Prima* est vt ostẽderetur, cur Planetæ aliàs sint remotiores à terra; aliàs ipsi propiores. *Secunda* est, vt reddatur ratio, cur in quibusdam partibus Zodiaci moueantur velociùs; in aliis tardiùs: nam quo altior est, lõgiorem circulum debet conficere: vtpote magis recedens à centro terræ, vt patet in figura præsupposita: Ergo plus quoque temporis debet insumere. Ideo Sol vnam medietatem Zodiaci tardiùs à nobis videtur percurrere, quam aliam: tendens enim ab æquinoctio verno in Autumnale insumit dies 187. ab Autumnali verò recurrens ad vernum, solùm 178. quia scilicet æstate altiùs ascendit à terra; quam hyeme. Licet magis Zonam nostram calefaciat, quia nimirum directiores in eam spergit radios.

Epicycli inuenti sunt *primò*, vt ratio reddi possit, cur modo Planetæ sint terræ propiores, modo remotiores, etiam cum versantur in locis Cœli vel altissimis, vel infimis. *Secundò*, vt intelligi possit, cur interdum citra omne refractionũ negotium Planetæ appareant aliquando maiores, cum deferuntur per locum altiorem; aliquando minores, etiam quando feruntur per locum humiliorem: vnde maiores apparere deberent: verùm hoc ita contingit, quia cum eccentricus est in apogæo cœli D, epicyclus reuoluitur versus sui perigæum ζ.

Nota semper eccentricum intersecare lineam Ecclipticam in duobus punctis extremis, qualia notauimus in P, & Q, & hæc vocantur nodi Planetarum, in his fiunt ecclipses: de his quoque multa Astrologi: sed dicta nobis sufficiant, quæ saltem necessaria fuerunt, vt aliqualis

posset explicatio fieri opinionis Philosophorum admittentium Cœlos consistentes, & solidos.

De numero porro huiusmodi orbium magna quoque dissensio fuit. Eudoxus Lunæ ac Soli 3, orbes partiales: cæteris quinque 4. concessit, ita 26. enumerauit. Calippus 33. Aristoteles his superaddidit 22. vnde recensuit 55. alij auxere hunc numerum vsque ad 70.

VERVM qui Cœlum admittunt fluidum, ab his omnibus se facili negotio liberant: quare cum natura non soleat pluribus facere, quæ tam commodè paucioribus potest, si ęquè commodè seruari; imò fortè commodiùs possint prædicta phœnomena in illa sententia, ea certè propter hoc erit alteri præferenda: at multo commodius seruantur omnia: in Cœlo enim Planetæ motu libero secundum ordinem à conditore, & summo moderatore præscriptum infallibiliter discurrere, vt nauis in æquore ad Naucleri ductum, facile intelligentur

At hic iucundam quæstionem inserere non grauabor, an scil. Sol hoc tempore sit vicinior terræ, necne, quam tempore Ptolemæi, Copernicus æstimauit Solē ad nos accessisse milliaribus germanicis 2666o. Illi subscribit Melanchton, addens *Deum veluti Solem terram versus retraxisse, quia natura effœta egeat maiori calore & fomento.*

Exerc. 99. sect. 2. At Scaliger ea sic suggillat, vt *vel ipsa scripta spongiis, vel ipsos authores scuticis* dicat *esse castigandos*. Solutio pendet ex Astrologorum obseruationibus, quæ cùm non sint ea de re omnino certæ, præstat credere vnum Copernicum cum paucis asseclis deceptum fuisse quam constantissimæ cæterorum omnium id negātium opinioni velle repugnare; pręsertim cùm nec eclypsium doctrina, nec Solis motio eadē posset subsistere; & tamen in his nihil abhinc Ptolomæo innouatum, nihilque immutatum videtur. Ex recentioribus, absurdiores sane sunt, qui sic Solem descensurum præsagiunt, vt hinc tandem mundus sit in finali iudicio conflagraturus: quasi verò incendium illud generale naturæ lege, non miraculo foret excitandum. At cur hoc naturaliùs accidet, quam Cataclysmus, qui olim terram inundauit? Vide Campanellam.

§. 3.

De ordine, distantia & magnitudine Cœlorum.

MVLTA de singulis Planetis dici solent ab Astrologis, quæ consulto præterimus, quia non Astrologiam, sed Physiologiam profitemur: ea tamen ex Astronomia decerpimus, sine quibus intelligere Physica nesciremus: quæque viam posśint ad profundiorem Astronomiam sternere.

Quæritur ergo hic, qualis sit ordo Cœlorum. Tempore Platonis, & Aristotelis, ita putabantur Planetæ constitui. Infimo loco ponebatur Luna; 2 Sol; 3. Mercurius; 4. Venus; 5. Mars; 6. Iupiter; 7. Saturnus. At Anaximander, Metrodorus, & alij in supremo Cœlo collocabant

Solem; Lunam in ſequente; deinde reliquas 5. ſtellas errantes; at tandem in infimo ſtellas fixas. Alij alias ſedes aſsignarunt.

Ptolemæus verò cum omnibus, qui eum ſecuti ſunt, Aſtrologis, aliter ſyſtema cœleſtium orbium diſpoſuit: nempe ſic: infimo loco ponitur Luna: ſupra quam Mercurius; 3. Venus; 4. Sol; 5. Mars; 6. Iupiter; 7. Saturnus; 8. Firmamentum; 9. Cœlum cryſtallinum; 10. primum mobile. Ita communiter qui Cœlos ſolidos arbitrantur.

Ad diſtantiam quod attinet, notandum eſt eam per terræ ſemidiametros ſolere cõputari, quæ quãquam incertæ nimium ſint; probabilior tamen opinio fert terræ ambitum conſtare 26255. milliaribus Italicis, hoc eſt leucis Gallicis 8752. & conſequenter eius diameter conſtat 8354. miliaribus Italicis, & 2785. leucis Gal. ſemidiameter verò 4177. mill. Ital. at 1392. leucis Gal.

Hinc ex pricipiis Ptolemæi, ita orbium cœleſtium diſtantiam digeſſit Petrus Gaſſendi.

diſtantia mediocris qua abſũt à terra-	Luna	conſtat terrenis ſemidiametris.	49	id eſt leucis Gall.	78168.	Diſtantia med. eſt Altitudo in qua ſunt, quando nec in apogæo, nec in perigæo verſantur.
	Mercurius		115		160070.	
	Venus		618		860256.	
	Sol		1165		1621680.	
	Mars		4584		6380928.	
	Iupiter		10423		14519239.	
	Saturnus		15800		21993600.	
	fixæ.		19000.		26448000.	

Quoad Magnitud.		ex Gaſſ.	ex Clauio,	ex aliis.	
Luna	Terra minores vicibus	39	39 $\frac{1}{3}$	39	
Mercurius		19000	21952	22	
Venus		28	37 $\frac{1}{17}$	27	
Sol	maiores	167.	166. $\frac{1}{8}$	1.	Cardanus.
Mars		1. $\frac{1}{8}$	1. $\frac{1}{8}$	95. vel 108	
Iupiter		81.	95. $\frac{1}{3}$	91.	
Saturnus.		79.	91. $\frac{1}{8}$		

Quoad Stellas. 6. mgnitudinum differentias in illis agnoſcunt ſic.

fixæ magnitudinis.	I.	maiores ſunt terrâ vicibus.	108.
	II.		90.
	III.		72
	IV.		54.
	V.		36.
	VI.		18.

Ita sol maximus: deinde stellæ 1. & 2. magnitudinis, tum Iuppiter, hinc Saturnus, stellæ reliquæ, Mars, Venus, Luna, Mercurius.

Alij tamen alias huiuscemodi distantiarum, & magnitudinum proportiones, ac mensuras assignant. At omnes quotquot cœlos consistentes, firmosque, & indissipabiles statuunt, hoc velut axioma communissimũ, & indubitatũ ponunt, quòd omnes cœli motus suos tam proprios, quam diurnos circa terram obeant, sola excepta eccentricorum deuiatione ratione cuius motus proprij Planetarum habent centrum paulò distantius à centro terræ.

VERVM Ticho Brahe eandem quidem Planetarum constitutionem, idemque systema posuit. 1. enim Lunam; deinde Mercurium; 3. Venerem; 4. Solem; 5. Martem; 6. Iouem; 7. Saturnum; 8. Firmamentum collocat. Differt tamen à Ptolemæo, & alijs. 1. quòd Planetas solos vagari velit in cœlo, sine orbibus proprijs. 2. quod non admittat cristallinum, nec primum mobile distinctum à firmamento. 3. quod solem sic in medio Planetarum statuat, vt circa illum reliqui, exceptâ lunâ, circumeant.

Quamobrem sic disponit sydera. Primùm statuit hæc tria: Firmamentum, Solem, & Lunam motibus suis propriis circum terram gyrari: Saturnum verò, Iouem, Martem, Venerem & Mercurium circa Solem. Ita vt singuli suis ipsis propriis motibus, (quibus nimirum ab occasu reuoluuntur in Orientem) circulos conficiant, quorum centrum in Sole sit: quemadmodum firmamentum Sol & Luna describunt circulos, quorum centrum sit in terræ meditullio.

Hoc verò insuper obseruabitur in tali systemate, quòd videlicet circuli, qui conficiuntur à Venere, & à Mercurio sint toti extra terram & Lunam: neque eas ambiant: circulus verò Solis ambiat semper terram, & Lunam, diu Venerem & Mercurium: rarò etiam Martem; quo fit vt Luna semper infra Solem, Venus & Mercurius longos circumactus supra Solem peragant; Mars verò breuem aliquam partem suæ biennis conuersionis infrà Solem i. inter Solem & terram transigat.

Hæc porrò, vt diximus, intelligi debent de circulis, quos motibus suis propriis conficiunt: nam præter hos singulis diebus spatio 24. horarum ab ortu ad occasum reuoluuntur circa terram cum hoc discrimine, quòd firmamentum, Sol, & Luna hos diurnos motus velut per se peragant; cæteri verò Planetæ non per se, sed à Sole circumducti.

Notat porrò hic Petrus Gassendi prædictum Tychonicum systema haud multùm à systemate Copernicano, differre: perinde solùm, ac si in illo systemate Copernicano inferiùs exhibendo, fingas circulum, cuius centrum sit in terra; & circumferentia per Solem transeat.

Sed & præterea Tycho à prioribus differt in distantia & magnitudine sydærum. Nam tales ipse constituit.

Distantia mediocris illorum à terra.	Luna	terrenas semidiametros habet.	56. $\frac{1}{2}$
	Mercurius		1150.
	Venus		1150.
	Sol		1150.
	Mars		1745.
	Iupiter		3990.
	Saturnus		10550.
	Firmamētū.	circiter.	14550.

Suntque	Luna	Minores	42	vicibus quàm terra.
	Mercurius		19	
	Venus		6	
	Sol	Maior	139	
	Mars	Minor	13	
	Iupiter	Maiores	14	
	Saturnus.		22	

Stellæ magnitudinis.	I	Maiores terra	68
	II		28 $\frac{1}{2}$
	III		11
	IV		3 $\frac{1}{2}$
	V		1 $\frac{1}{1}$
	VI	Minor	3

CAPUT IX.

DE SYSTEMATE Copernicano.

§. I.

Explicatur.

NIHIL est, quod tam ad scientiam de Cœlo pertineat, quàm nosse an moueatur hoc, necne: ideo necessarium duxi, huc veterum ac recentiorum ea de re opiniones referre.

In primis moueri Cœlum, stare verò terram adeo mentibus humanis visum est euidens, vt oppositum quouis paradoxo παραδοξότερον, &

quouis absurdo absurdius existimetur. Fuere tamen & etiamnum florent Astrologi haud ignobiles, qui moueri terram, Solem contrà, & firmamentum stare asseuerauerint. Nam Ecphantus Pythagoreus, & Heraclides Ponticus censuerunt terram in medio vniuersi positam perpetuò circumgyrari spatio 24. horarum, cæteros verò Planetas circa illam proprios alios motus peragere: adeo vt motus diurnus à terra; annuus à Sole; menstruus à Luna peti debuissent. Sic primum mobile non admittebant: quia neque Solem, neque alia sydera moueri motu diurno 24. horarum: sed videri Solem moueri ad motum terræ, dicebant. Hanc opinionem recens Origanus & Longomontanus restaurarunt.

Aristarchus Solem in medio mundi collocauit velut fornacem immensam, è cuius centro ignei vortices continuò euomerentur. Hinc eius calore vicina quæque corpora rarefieri, & in orbem circumuolui asseruit, ad eum ferme modum, quo videmus in vertice camini quemdam corpusculorum turbinem vi flammæ circumduci. Item densiora corpora longius à Sole reiici, eaque nihilominus secundum communem omnium circumuolutionem rapi. Ex his ergo principiis tale Systema construxit, quale postmodum approbauit Copernicus, vt nimirū terra inter Planetas sita, circa Solem assiduè moueretur. Itemque astra reliqua: eorumque omnium motus, cum suis omnibus regularitatibus, & contrariis anomaliis, quasi naturaliter ex dicta rarefactione non sine singulari animi subtilitate declarauit. Idem tenuit Seleucus. Idem quoque Plato tenuerat aliquando, sed postmodum resiliuit, vnde in Timæo terræ figuram cubicam assignauit, vt stabilem eam esse ostenderet.

Nicolaus Copernicus Germanus, & Canonicus Torunensis abhinc 100. annis & ampliùs, hanc opinionem de motu terræ, ante quasi ab omnium mortalium animis communi decreto abiuratam, restituit: dein Card. Cusanus, tum Landsbergius, Kepplerus, Galilæus, Carthesius & alij multi amplexi sunt. Est autem eiusmodi.


A
H
G
firmaments
Saturne
Jupiter
mars.
glob. ter.
M
Venus.
mercur.
N
sol
Q
magnus orbis terre
P

Primo supponit Solem esse in centro vniuersi, circa illum immediatè Mercurium, deinde Venerem, 3. terram simul cum Luna, 4. Martem, 5. Iouem. 6. Saturnum, tandem firmamentum collocat; idque immotum.

2. Ait solem à suo centro numquam discedere, moueri tamen circa illud orbiculariter, atque ita circa suum axem reuolui intra dies 27. id quod admittit, vt macularum, quæ in sole deprehenduntur, varietatem explicet.

3. Solem ita circa se gyrantem, quaquauersus radios in orbem pariter iaculari, qui vim quoque habeant pellendi cætera corpora vniformiùs, vel difformiùs prout ea minus vel magis resistunt. Planetas verò neque graues esse, neque leues, ideo de facili rapi ab illis radijs, & ad circumgyrandum impelli. sic tamen vt quo planetæ Soli sunt propiores, eò propiùs quoque velocitatem motus solis participent. Hinc Mercurius 3. mensibus: Venus 8. terra cum sua Luna 12. Mars duobus annis. Iupiter 12 Saturnus 30.

4. Terram in medio Planetarum esse videlicet inter Venerem & Martem, esseque Planetam sicut reliquos quinque: lumen solis reflectere, non qua parte mari operitur, sed & potius, quâ sicca est; ab illa quoque solis lumen ad lunam vsque reflecti: ipsiusque Lunę maculas esse vmbras quas vel ex terra recipit; vel ex obiectu montium aut concauitatum, quę ipsi Lunæ insint; *ita Galilæus, eiusque sequaces.*

5. Globum vnum confici ex terra, aqua, aëre, igni & Luna. Lunâque esse terræ id quod stellæ satellites Ioui & Saturno; ita vt ea circa terram reuoluatur, sicut astra Iouialia, circa Iouem: cum tamen planetæ sc. Mercurius, Venus, Terra, Mars, Iupiter, Saturnus circa solem circumeant.

6. Terram triplici motu cieri diurno scil. annuo, & motu inclinationis. Motus *diurnus* est, quod ab occasu in ortum spatio 24. horarum conuertitur circa proprium suum centrum, axe eius manente immoto, ad eum modum, quo caro in veru voluitur: veru enim, est velut axis circa quem caro vertitur: & tota ipsa successiuè illustratur & calefit ab igni singulis circumuolutionibus. Ita dum terra mouetur, eo motu sol, immotus licet, videtur moueri ab ortu ad occasum: & inde noctium & dierum vicissitudo emergit &c. *Annuus* est, quo secundum signa Zodiaci mouetur. Eo iugiter mutat centrum & axem, quia tota progreditur in orbem, secundum successionem signorum Zodiaci, & talem ambitum & excursum facit, qualem secundum communem hypothesim sol ipse per annum peragere censetur. Ideo ille ambitus complectitur totũ illud spatium, quod Venus & Mercurius pererrant motu proprio: & designatur circulo M. N. P. Q. vocaturque *orbis magnus.* Hoc motu annuo explicantur diuersæ anni tempestates, & perinde res omnes eueniunt, ac si sol ipse per Zodiacum circa terram circuiret, vt communiter creditur. Solùmque hoc interest, quòd terra dicatur oppositum sequi ordinem. Nam vt sol videatur repedare per Zodiacum ab occasu ad ortum, terra hunc circuitum debet facere ab ortu ad occasum proceden-

do. Item vt sol appareat ex cancro in leonem discedere, terra debet ex Capricorno in Aquarium progredi, quæ sunt signa opposita, vt & motus. Motus denique inclinationis, non tam motus est, quam solum determinatio & modificatio motus. Nam solum significat statum & posituram, quam seruat terra in prædictis illis motibus, quæ talis est, vt terræ axis nunquam inclinetur ad Polum Zodiaci: sed axem suum, axi mundi: & æquatorem suum, æquatori mundi semper parallelos seruet vt in figura conspicitur. vbi Zona illa transuersa punctis collineata est signum Zodiaci: globuli in illa descripti terram designant in diuersis eius partibus sitam: linea punctis notata ab A. ad P. est axis mundi: linea transuersa quæ medium hunc globum secat, æquator mundi est. In globo terræ lineas illis duabus parallelas & similiter notatas vides, easque semper eodem modo penitus obuersas. Ea quæ est parallela Axi mundi, dicitur axis terræ; quæ verò æquatori mundi parallela est, æquator terræ.

7. Totus ille orbis magnus secundum Copernicum respectu Firmamenti censetur vt punctum. i. si ab extremis illius orbis nempe ab N. & Q. duas lineas rectas & parallelas duxeris ad firmamentum, nempe ad G. & H. distantia ipsius G. ad H. pro vno puncto reputabitur, ex quacumque parte magni orbis terræ conspiciatur.

Hinc tres instantias soluunt. 1. est huiusmodi, ex quocumque puncto terræ, & quocumque tempore videtur tota medietas cæli. Ergo est in medio vniuersi. Respondet Copernicus negando consequentiam, quia magnus orbis est veluti punctum respectu cœli.

2. Instantia est hæc: cum terra non variet axem suum, necesse est vt dum ipsa motu annuo progreditur, semper aliud & aliud punctum firmamenti respiciat, quod suo polo respondeat, vt dum est in N. respicit G. dum verò in Q. respicit H. ergo videbitur respicere diuersum polũ, & sic mutare suam positionem quod est contrà experientiam. Respondet Copernicus talem quidem variationem contingere. Sed non posse à nobis percipi, quia tota latitudo huius variationis nequit maior puncto videri.

3. Instantia; si terra mouetur circa solem per circumferentiam magni orbis, cum erit in parte versus P. tanto remotior erit à stellis Firmamenti, quæ sunt versus H. A. G. ergo stellæ illæ multò minores ex ea parte videri deberent quam ex parte M. quod tamen est falsum. Respondet Copernicus hoc non sequi: quia cum distantia illa, non debeat censeri major puncto, variatio aspectus non potest esse sensibilis.

Ita tenetur ipse inter Saturnum & Firmamentum immensam quandã vastitatem admittere. atque hæc de huius opinionis explicatione satis. Nunc paucis, quibus præcipuè argumentis innitatur, videamus.

§. 2.

Præcipua fundamenta huius opinionis exponuntur.

MVLTA sunt quæ prędictam opinionem verisimilem reddunt, pręcipua hæc sunt: *primò*, qui contrarium sentiunt, coguntur admittere velocitatem in primo mobili, quæ omnem omnino fidem superet, si enim firmamentũ, vt vult Clauius ambitu suo continet 1017562500. milliaria, id est, circiter 33918750o. leucas Gallicas, & has spatio 24. horarum percurrit, sequitur singulis horis debere confici 1413281 2. Leucas, & breuissimi pulsûs spatiolo 3000. leucas & amplius, cùm tamen obseruauerint aliqui fulgur vix vnam leucam conficere vnius pulsûs interuallo. Imo Lansbergius vult hoc eodem spatiolo 643000. milliaria germanica pertransiri. Quid, si adhuc aliud cœlum firmamẽto superiùs & vastius admittatur? quis ob portentosam illam rapiditatem non stupeat? at si mouetur terra, cætera tranquilliùs currunt, stellæ fixæ manebunt immobiles: errantes non circuibunt terram, sed terra motum diurnum exequente, ipsæ solum proprium interruptè prosequentur, nempe Saturnus 30. annis; Iuppiter 12. &c. Idem dicendum occurret de Cometis, qui videntur eundem cum stellis peragere circuitum.

2. Iuxta communem Hypothesim videntur astra modo regredi, modo stare; tum huc, deinde illuc stupenda difformitate discurrere: & aliquando in altum sustolli velut in immensum, aliàs proximè ad Lunam deprimi: at vniuersa hæc irregularitas tollitur, per motum telluris annuum: stupentque ij qui eam opinionem sequuntur, quam rectè omnia, quamque congruè omnibus Phænomenis conueniant.

3. Ijdem volunt in hac eadem sententia multa explicari facillimè, quæ vix ac ne vix quidem secundum communem Hypothesim expediri valeant: vti cur Planetæ semper in oppositione cum sole, Retrogradi; in coniunctione, directi videantur: cur item in oppositione maximi appareant, secus in coniunctione: cur Saturnus frequentiùs, quam Iuppiter, & ij quam Mars retrogredi soleant: denique cur sol & Luna nunquam retrogrediantur, & similia multa: hæc omnia dicunt mirificè consentire cum hoc solo annuo terræ motu, ita vt eâ sic vniformiter reuolutâ, cæterisque stellis proprium suum circumactum semper eodem tenore regulariter prosequentibus, necesse sit ea omnia phænomena obuenire.

4. Hæc opinio multò melius proportiones cælorũ, eorumq; motuum demonstrat, quam opposita. In communi enim hypothesi Luna, major est Mercurio: is minor Venere, & hæc sole, sol maior Marte: hic minor Ioue: qui & maior Saturno est: quid perturbatius? at secundum Copernicum sequitur iste ordo. Mercurius minor Venere; hæc terrâ; hæc Marte; hic Ioue; hic Saturno. Quoad motum etiam major seruatur proportio in hac quam in illa sententia: Quia quo Astra sunt minora, & propiora suo primo & principali motori nempe soli, eò velociùs mouentur;

Idquod non potest in communi, & vulgari systemate affirmari.

·5. Sic inquiunt multò meliùs explicatur æstus maris, alioquin inextricabilis.

Alia multa eiusmodi solent in confirmationem dictæ opinionis adduci. vt quod quies tanquam nobilior, debeat potius concedi cœlestibus quam terræ &c. Quibus addunt nihil posse obijci, quod non facile soluant. Nam in primis nihili faciunt experimenta, quæ petuntur à sensibus: quod cœlum videatur circumvolui, terra verò stare, hoc soluunt ex Aristotele attestante rem videri mobilem, siue moueatur ipsa, siuè oculus. Ideo qui in naui deuehuntur, existimant recedere littus, ac moueri, cùm tamen oppositum eueniat.

Deinde, si dixeris eo motu rapidissimo, (quo quælibet pars terrę singulis horis conficere deberet plusquam 364. leucas, vnde velocius curreret quam glans bombardica è tormento bellico explosa,) dissipari debere terram ipsam, disturbari homines, dirui ædificia, ventos intolerabiles excitari, &c. Respondent terram pollere virtute magnetica, qua terrena omnia quasi reuincta teneantur, item moueri simul aërem circumstantem; denique nihil timeri debere huiusmodi, eò quod omnia simul æquabili motu, eademque circumuolutione circumducantur.

Si addideris fore, vt lapis sursum emissus, non posset ad perpendiculum recidere, Respondent id quidem fore, si aër non moueretur simul cum iaciente: sed quia mouetur ad motum terræ, etiam ad eundum motum promoueri lapidem versus proiectorem. Idemque contingere in naui concitatissima, vbi si quis recta sursum iecerit lapidem, is illico perpendiculariter ad pedes eius qui iecit, recidet.

Si dixeris terram non posse congrue inter stellas reponi: & centrum grauium esse medium mundi: negant ipsi ea omnia; imo sunt, qui velint Planetas per omnia globo terrestri assimilari: & astra quæ videntur fixa, esse quasi totidem alios mundos, quibus singulis suis sint soles, eosque esse, qui videantur, stellęque nuncupentur. Cęterum solum medium terræ esse centrum grauium terrestrium.

Et quoniam aliquot sunt textus sacræ scripturę, qui contrarium asserunt, dicunt scripturam loqui de rebus, prout apparent, non verò vti sunt.

§. 3.

Conclusio totius huius quæstionis cum refutatione prædicti systematis.

AGITATIS sic hinc inde his opinionibus quid superest, nisi vt concludamus in his omnibus certi nihil posse constitui, vt rectissimè olim Bion dixerit stolidissimos esse Astronomos, qui cùm videre nō possint pisces iuxta se nantes in littoribus, eos qui in cœlo sunt videre se iactent & sanè vix turris altitudo certò potest instrumentis, & regulis

geometricis à proxima distantiâ coniectari, & Cœli omnia interualla definitis calculis vsque ad decimas, easque minimas minutorum sectiones inerranter computari à se posse præsument?

Multa certè sunt, in quibus falli Astrologorum artem necesse est. *Primò* enim figmenta proprij cogitatus supponunt vti fundamenta suarum demonstrationum: præcipua namque illorum demonstratio est, quam vocant paralaxim. Hæc autem fit hoc modo: si altitudinem Saturni deprehendere voluerint, fingunt lineam rectam quæ à centro terræ per centrum Saturni protrahatur vsque ad punctum aliquod designabile in firmamento, tum aliam ab oculo ducunt, quæ similiter per centrum Saturni transeat, & desinat in punctum designabile firmamenti. Iam quo illa duo puncta terminantia duas illas lineas inter se magis distant, eò Saturnus dicitur nobis propinquior. Secus, quò minus distant, eò est altior: ita de cæteris: at quam facile est falli animum huiuscemodi lineas affingentem!

Secundo, Hallucinantur ob instrumenta, quibus vtuntur, quorum diuersæ qualitates, & figuræ cum ex materia, tum ex operante pendentes adspectum mirum quantum variant. Cuius rei vnicum exemplum referam ex Bodino. Cùm Lutetiæ duobus quadrantibus tantæ magnitudinis, vt de altissima trabe penderent, solis altitudo maxima obseruaretur, eodem momento comperta est vno quadrante partium 64. altero 42. minutiis maior: id quod ex alterius quadrantis fallacia sequi necesse fuit: at in his obseruationibus, si vel in vno minuto erretur, summa sequitur in cæteris ἀμετρία & hallucinatio.

Theat. l. 5.

Tertio, Ob refractiones radiorum: nam cùm radij transeunt obliquè ex medio rariori in densius, vel contrà, refringuntur, ita vt obiectum à quo emittuntur, alio modo, & alibi repræsentent, quam sit. Hinc sol in Horizonte constitutus nobis apparet altior 34. minutis, quam sit: vnde potest aliquando videri totus supra Horizontem, licet reuera totus infrà eum sit, & in noua Zembla Hollandi post noctem continuam duorum mensium, ac semissis, Solem recuperarunt aliquot diebus maturiùs quàm expectabant, aëre halituoso speciem illius eleuante. Hinc etiam fit vt aliquando Luna eclypsim patiatur: sitq; terra reuera inter illam & Solem interiecta; & tamen vtrumque hoc luminare nobis supra Horizontem appareat: ea ergo refractio pendet à maiori, vel minori crassitie aëris? Eius ergo varietas, quæ tamen sensu percipi non potest, potest facile fucum inducere Astrologis.

Quarta, Fatetur Galilæus & alij lumen ipsum syderum obstaculo sæpe esse, quominus etiam cum telescopio eorum magnitudo sincerè deprehendatur, quia radios quosdam eiaculatur, qui ipsum stellæ corpus circumuestiunt ita vt hoc possit *decies, vicies, centies, imo millies auctius apparere, quam appareret si solum videretur*, inquit Galilæus: at si sincera nequit magnitudo percipi, vix eius altitudo poterit.

Quinto, Ex Gassendi & aliis Astra modo maiora, modo minora ex eadem distantia citra refractionis negotium videntur, prout oculus ea

spectat

spectat ex variis lucis, ac tenebrarum gradibus. Quamobrem pro diuersa temperie oculorum, & aëris, inæqualis conspectus obtingit.

Sexto, Ista omnia conuincuntur ex stupenda varietate, qua singuli Astrologi à se inuicem diffident. Vidimus supra quam differenter distantiæ, & magnitudines astrorum relatæ fuerint: at Copernicus multò aliter eas descripsit sic:

	Ptolem.	Tychoni.	Copern.	
Sol namque terra maior videbatur	166.	139.	434.	vicibus
Mercuriu sterra minor -- --	19000.	19.	12.	
At Stellæ fixæ 1. mag. terra maiores	108.	58.	100500.	

Item Copernicus voluit stellas primæ magnitudinis 67. vicibus esse maiores magno orbe, cuius sc. Semidiameter, i. distantia terræ à Sole, continere ab eodem dicitur 1500. Semidiametros terræ; & tamen aliquando deprehenderat esse eas 20053. vicibus maiores eodem magno orbe. Et sic consequenter de cæteris. Alij multò etiam maiorem faciunt stellarum eiusmodi, & magnitudinem, & à terra distantiam.

CONCLVSIO. Opinio illa Copernici (quidquid dicant eius assertores,) nec in fide satis tuta, nec solidæ Philosophiæ satis congruens videtur. Imo illi lubenter oppositam præfero: primum patet ex Scriptura Sacra contrarium semper affirmante, & nunquam insinuante id quod Copernicani excogitant. In primis enim Moses describens mundi creationem, clarè asserit successionem dierum & noctium extitisse (naturâ, vel tempore, nihil refert,) ante creationem Solis. Contrarium formaliter affirmant Copernicani. Tum firmamentum vel expansum, in quo Solem & Lunam posuit, affirmat manifestè terrâ superiùs. *Congregentur aquæ, quæ sub Cœlo sunt in locum vnum, & appareat arida, & factum est ita, & vocauit Deus aridam, terram*: & infrà *posuit* Solem, Lunam, & Stellas *in firmamento Cœli, vt lucerent super terram*, &c. Oppositum autem dicit Copernicus. Loquitur, inquies, Moyses ad captum vulgi, cùm & Lunam vocet luminare magnum, quod falsum est secundum rem: verum secundum apparentiam. Contrà quoties in tota scriptura nihil inueneris, quod repugnet proprio & naturali sensui cuiusdam propositionis, sane temerarium est velle sensum illi oppositum affingere: alioquin nihil certi posset vnquam ex illa erui. *Dices*, repugnat ratio: *contrà*, vera ratio est primitiua illa regula rerum faciendarum, quæ viget in Mente conditoris, at vndenam illam sinceriùs intelligemus, quàm ex propriis eiusdemmet verbis? At, ratio tua illi repugnat. Esto, sed an non potest & ipsi vero repugnare? Cur vis vt credatur ratiocinationi tuæ fallibili? & non vis vt credam verbo Dei, quod est infallibile? at, vocauit Lunam luminare maius: quid tum? an non hoc verum? an non ex omnibus astris post Solem, Luna magis illuminat terram! *Meliùs ergo sensit Cassiodorus, cùm scripsit, Scripturam Scholam cœlestem esse, in qua quidquid vel discendum est, vel ignorandum, discimus.* Quare mauelim ignorare quod tacuit, quam impugnare quod dixit.

Confirmatur ex eo quod omnes Prophetæ: ipseque adeo Salomon,

(cui quid potuit esse in natura incognitum?) ita de stabilitate Terræ locuti sint, vt reuera ostenderint se ita fuisse persuasos: & stupendum profecto foret, quod id credidissent, cuius contrarium semper asserent; nec vnquam vel vna vocula sententiam suam innuissent. Dauid,
Psal. 103. *Qui fundasti terram super stabilitatem suam: non inclinabitur in saeculum*
Eccl. 1. *saeculi*: Salomon, *Oritur Sol, & occidit, & ad locum suum reuertitur,*
Isa. 38. *&c.* Isaias, *Reuersus est sol decem lineis.* Syracides, *In diebus ipsius retrocessit*
Eccli. 48. *dit Sol. &c.* Quis non malit simpliciter & sincere sentire, & loqui cum his, quam cum Aristarchis, Copernicis, &c. His adde eò venire omnes Corpernicanos, vt asserant astra nequaquam esse condita propter hominem, cum illa considerent, vt totidem mundos separatos, & ad hunc nostrum nihil influentes, at hoc euidenter repugnat Sacræ Scripturæ testanti non *Solem* modò, *& Lunam*, sed *omnia astra cœli creata esse in ministerium cunctis gentibus, quæ sub cœlo sunt.* Deut. 4.

Idcirco sententiâ Congregationis Cardinalium, inquisitioni præfectorum damnata iam olim fuit illa Copernici & Galilæi opinio. Ergo verum est periculosam hanc in fide esse: Respondeant quæ voluerint, inficiari non possunt, quin saltem incerta credi possint, quæ dicunt, (cum ea dicant, quæ communi Doctorum iudicio aduersentur.) At quæ sunt incerta in fide, ea nunquid saltem periculosa sunt?

Quòd verò repugnent sinceriori Philosophiæ, hinc patet, quòd grauium, leuiumque centra peruertant, terram enim volunt suspensam hęrere, nec vltimam à centro mundi, neque infimam, remotissimamue ab extremis: tum vel Planetæ sunt graues, vti terra, vel non: si sic, cur non coüniuntur cum terra versus idem centrum? quæ ratio, vt ita dispersi euagentur? si non, cur terra non ponitur infra omnes? ratio hęc vrget cùm ob alia multa, tum ob id maximè, quòd admittant totum spatium intermedium esse aërem: quodque naturali virtute velint ita singula collocari, & moueri, vt ipsi fingunt; vnde perinde tunc contingeret, ac si fingas in medio mari ingentes lapides hic & illic pensiles, certo quodam seruato interualli ordine discurrere. *Respondent* eademmet vi, qua mouentur, ita suspendi. *Contrà*, saltem suopte pondere semper versus centrum niterentur. Sed quid, inquies, nubes ipsæ nonne suspensæ volant in aëre quamquam leuiore? R. Neganda paritas, quia hæ suspenduntur virtute solis sursum corpora attollentis, & etiam propter expansionem, qua æquiponderant aëri: nec diu sic possunt librari, quin decidant.

Confirmatur: Qualis est ordo situs in toto partiali: talis proportionaliter debet seruari in toto vniuerso. Sed in toto partiali, nempe in toto globo terrestri elementa continente, talis ordo situs obseruatur naturaliter vt leuiora & rariora ferantur ad extrema, densiora verò, & grauiora, ad medium totius sese semper recipiãt, & colligant: ibique quiescant. Ergo etiam in toto vniuerso, quod est absolutè densius, & grauius debet in ipso medio vniuersi colligi, & tranquillari. Atqui terra est omniũ grauissima. Ergo. Ma. negari nequit nisi ab his, qui à Deo voluerint inordinatè omnia esse condita. Item vel ordo ille qui visitur inter partes glo-

bi terrestris, est rationi diuinæ prouidentiæ, & naturis corporum grauium per se conueniens, vel non: *si primum*, cur non seruabitur in toto vniuerso? *si secundum*, cur Deus illum in terreno globo constituit? *præterea*, grauitas est appetentia quædam naturalis mundanis corporibus à diuina prouidentia indita, qua sese in ordinem situs, eorum naturæ consentaneum quærendum, & retinendum redigere valeant. Quò ergo grauitas absolutè corpus graue impellit, ibi eius corporis centrum est. Sed grauitas absolutè per se impellit & cogit in locum qui absolutè imus est, & reuocat absolutè ab extremis: ergo quod est graue absolutè, absolutè quoque sibi vendicat locum omnium infimum: sed terra est grauis absolutè, omniumque grauissima: aliunde locus omniũ infimus est centrum mundi. Ergo. Hinc etiam fit, vt videamus grauia esse communiter densa, & frigida, contractiua esse, ac stiptica, & quietem inducere, &c. Quæ omnia centro maximè conueniunt. Itemque terræ respectu omnium partium totius vniuersi. Ergo debet absolutè & simpliciter appetere medium vniuersi, & ibi quiescere.

Respondent grauia per se solum appetere medium, & intimũ terræ, atq; inde vi quadam magnetica naturaliter attrahi. *Contrà*: 1. vt pars grauissima globi terrestris appetit eius medium: sic pars grauissima vniuersi simpliciter, debet etiam simpliciter appetere medium vniuersi simpliciter: vt enim se habet *secundum quid ad secundum quid*, ita *simpliciter ad simpliciter*. Quare graui simpliciter debet competere, vt appetat simpliciter medium. Nec est quod dicant non dari graue simpliciter, nam contrà, vbicumque est minus & maius, ibi necessario est simpliciter tale: sicut nequit esse magis & minus lucidum, nisi detur aliquid simpliciter & absolutè lucidum: at datur in mundo grauius & leuius. Ergo dantur simpliciter graue & simpliciter leue: quo argumento etiam probatur omnia æqualiter grauia debere in vnum communem locum congregari: & æqualiter leuia in alium: quod non obseruatur in contraria sententia: nam si Planetæ non sint graues, male locantur infra terram: si graues sunt, male interponitur aër.

Secundò, falsissimum est grauia petere medium terræ, & ab illo attrahi, ergo petunt absolutè medium mundi. Antec. patet *primo*, quia nulla posset assignari ratio, cur gutta aquæ potius medium terræ appeteret; quam eius superficiem. 2. Si magnetica vi lapis v. g. projiceretur à terra, cum ex alto in profundissimum puteum caderet, & hinc inde latera eius allideret, cur non à terra puteali retineretur? Finge quæso puteum excauatum in magnete, & intrò mitti ferri particulam, putasne illam sic ad fundum rectà collapsuram? ad hæc, si terra vim habet attrahendi, cur non habet retinendi? Sunt qui respondent terram suo hinc inde aëre circumseptam sustentari: similiterque Planetas reliquos. Verùm hoc mihi sane mirabilius apparet: sine vllo enim fundamento id dicitur: & mera quiduis fingendi licentia tale phantasma fabricatum esse crediderim. *Primo* enim sic non saluatur proportio grauium & leuium in vniuerso. *Secundo*, sic deberet globus aërius terræ propria cir-

quouis absurdo absurdius existimetur. Fuere tamen & etiamnum florent Astrologi haud ignobiles, qui moueri terram, Solem contrà, & firmamentum stare asseuerauerint. Nam Ecphantus Pythagoreus, & Heraclides Ponticus censuerunt terram in medio vniuersi positam perpetuò circumgyrari spatio 24. horarum, cæteros verò Planetas circa illam proprios alios motus peragere: adeo vt motus diurnus à terra; annuus à Sole; menstruus à Luna peti debuissent. Sic primum mobile non admittebant: quia neque Solem, neque alia sydera moueri motu diurno 24. horarum: sed videri Solem moueri ad motum terræ, dicebant. Hanc opinionem recens Origanus & Longomontanus restaurarunt.

Aristarchus Solem in medio mundi collocauit velut fornacem immensam, è cuius centro ignei vortices continuò euomerentur. Hinc eius calore vicina quæque corpora rarefieri, & in orbem circumuolui asseruit, ad eum ferme modum, quo videmus in vertice camini quemdam corpusculorum turbinem vi flammæ circumduci. Item densiora corpora longius à Sole reiici, eaque nihilominus secundum communem omnium circumuolutionem rapi. Ex his ergo principiis tale Systema construxit, quale postmodum approbauit Copernicus, vt nimirũ terra inter Planetas sita, circa Solem assiduè moueretur. Itemque astra reliqua: eorumque omnium motus, cum suis omnibus regularitatibus, & contrariis anomaliis, quasi naturaliter ex dicta rarefactione non sine singulari animi subtilitate declarauit. Idem tenuit Seleucus. Idem quoque Plato tenuerat aliquando, sed postmodum resiliuit, vnde in Timæo terræ figuram cubicam assignauit, vt stabilem eam esse ostenderet.

Nicolaus Copernicus Germanus, & Canonicus Torunensis abhinc 100. annis & ampliùs, hanc opinionem de motu terræ, ante quasi ab omnium mortalium animis communi decreto abiuratam, restituit: dein Card. Cusanus, tum Landsbergius, Kepplerus, Galilæus, Carthesius & alij multi amplexi sunt. Est autem eiusmodi.


A
H
G
firmaments
Saturne
Jupiter
mars.
glob. ter.
M
Venus.
mercur
N
sol
Q
magnus orbis terre
P

Primo supponit Solem esse in centro vniuersi, circa illum immediatè Mercurium, deinde Venerem, 3. terram simul cum Luna, 4. Martem, 5. Iouem. 6. Saturnum, tandem firmamentum collocat; idque immotum.

2. Ait solem à suo centro numquam discedere, moueri tamen circa illud orbiculariter, atque ita circa suum axem reuolui intra dies 27. id quod admittit, vt macularum, quæ in sole deprehenduntur, varietatem explicet.

3. Solem ita circa se gyrantem, quaquauersus radios in orbem pariter iaculari, qui vim quoque habeant pellendi cætera corpora vniformiùs, vel difformiùs prout ea minus vel magis resistunt. Planetas verò neque graues esse, neque leues, ideo de facili rapi ab illis radijs, & ad circumgyrandum impelli. sic tamen vt quo planetæ Soli sunt propiores, eò propiùs quoque velocitatem motus solis participent. Hinc Mercurius 3. mensibus: Venus 8. terra cum sua Luna 12. Mars duobus annis. Iupiter 12 Saturnus 30.

4. Terram in medio Planetarum esse videlicet inter Venerem & Martem, esseque Planetam sicut reliquos quinque: lumen solis reflectere, non qua parte mari operitur, sed & potius, quâ sicca est; ab illa quoque Solis lumen ad lunam vsque reflecti: ipsiusque Lunę maculas esse vmbras quas vel ex terra recipit; vel ex obiectu montium aut concauitatum, quę ipsi Lunæ insint; *ita Galilæus, eiusque sequaces.*

5. Globum vnum confici ex terra, aqua, aëre, igni & Luna. Lunáque esse terræ id quod stellæ satellites Ioui & Saturno; ita vt ea circa terram reuoluatur, sicut astra Iouialia, circa Iouem: cum tamen planetæ sc. Mercurius, Venus, Terra, Mars, Iupiter, Saturnus circa solem circumeant.

6. Terram triplici motu cieri diurno scil. annuo, & motu inclinationis. Motus *diurnus* est, quod ab occasu in ortum spatio 24. horarum conuertitur circa proprium suum centrum, axe eius manente immoto, ad eum modum, quo caro in veru voluitur: veru enim, est velut axis circa quem caro vertitur: & tota ipsa successiuè illustratur & calefit ab igni singulis circumuolutionibus. Ita dum terra mouetur, eo motu sol, immotus licet, videtur moueri ab ortu ad occasum: & inde noctium & dierum vicissitudo emergit &c. *Annuus* est, quo secundum signa Zodiaci mouetur. Eo iugiter mutat centrum & axem, quia tota progreditur in orbem, secundum successionem signorum Zodiaci, & talem ambitum & excursum facit, qualem secundum communem hypothesim sol ipse per annum peragere censetur. Ideo ille ambitus complectitur totú illud spatium, quod Venus & Mercurius perertrant motu proprio: & designatur circulo M. N. P. Q. vocaturque *orbis magnus.* Hoc motu annuo explicantur diuersæ anni tempestates, & perinde res omnes eueniunt, ac si sol ipse per Zodiacum circa terram circuiret, vt communiter creditur. Solùmque hoc interest, quòd terra dicatur oppositum sequi ordinem. Nam vt sol videatur repedare per Zodiacum ab occasu ad ortum, terra hunc circuitum debet facere ab ortu ad occasum proceden-

do. Item vt sol appareat ex cancro in leonem discedere, terra debet ex Capricorno in Aquarium progredi, quæ sunt signa opposita, vt & motus. Motus denique inclinationis non tam motus est, quam solum determinatio & modificatio motus. Nam solum significat statum & situram, quam seruat terra in prædictis illis motibus, quæ talis est, vt terræ axis nunquam inclinetur ad Polum Zodiaci: sed axem suum, axi mundi: & æquatorem suum, æquatori mundi semper parallellos seruet vt in figura conspicitur, vbi Zona illa transuersa punctis collineata est signum Zodiaci: globuli in illa descripti terram designant in diuersis eius partibus sitam: linea punctis notata ab A. ad P. est axis mundi: linea transuersa quæ medium hunc globum secat, æquator mundi est. In globo terræ lineas illis duabus parallelas & similiter notatas vides, easque semper eodem modo penitus obuersas. Ea quæ est parallela Axi mundi, dicitur axis terræ; quæ verò æquatori mundi parallela est, æquator terræ.

7. Totus ille orbis magnus secundum Copernicum respectu Firmamenti censetur vt punctum. i. si ab extremis illius orbis nempe ab N. & Q. duas lineas rectas & parallelas duxeris ad firmamentum, nempe ad G. & H. distantia ipsius G. ad H. pro vno puncto reputabitur, ex quacumque parte magni orbis terræ conspiciatur.

Hinc tres instantias soluunt. 1. est huiusmodi, ex quocumque puncto terræ, & quocùmque tempore videtur tota medietas cæli. Ergo est in medio vniuersi. Respondet Copernicus negando consequentiam, quia magnus orbis est veluti punctum respectu cœli.

2. Instantia est hæc: cum terra non variet axem suum, necesse est vt dum ipsa motu annuo progreditur, semper alind & aliud punctum firmamenti respiciat, quod suo polo respondeat, vt dum est in N. respicit G. dum verò in Q. respicit H. ergo videbitur respicere diuersum polũ, & sic mutare suam positionem quod est contrà experientiam. Respondet Copernicus talem quidem variationem contingere. Sed non posse à nobis percipi, quia tota latitudo huius variationis nequit maior puncto videri.

3. Instantia; si terra mouetur circa solem per circumferentiam magni orbis, cum erit in parte versus P. tanto remotior erit à stellis Firmamenti, quæ sunt versus H. A. G. ergo stellæ illæ multò minores ex ea parte videri deberent quam ex parte M. quod tamen est falsum. Respondet Copernicus hoc non sequi: quia cum distantia illa, non debeat censeri major puncto, variatio aspectus non potest esse sensibilis.

Ita tenetur ipse inter Saturnum & Firmamentum immensam quandã vastitatem admittere. atque hæc de huius opinionis explicatione satis. Nunc paucis, quibus præcipuè argumentis innitatur, videamus.

§. 2.

Præcipua fundamenta huius opinionis exponuntur.

MVLTA sunt quæ prędictam opinionem verisimilem reddunt, pręcipua hæc sunt: *primò*, qui contrarium sentiunt, coguntur admittere velocitatem in primo mobili, quæ omnem omnino fidem superet, si enim firmamentũ, vt vult Clauius ambitu suo continet 1017562500. milliaria, id est, circiter 33918750o. leucas Gallicas, & has spatio 24. horarum percurrit, sequitur singulis horis debere confici 14131811. Leucas, & breuissimi pulsûs spatiolo 3000. leucas & amplius, cùm tamen obseruauerint aliqui fulgur vix vnam leucam conficere vnius pulsûs interuallo. Imo Lansbergius vult hoc eodem spatiolo 643000. milliaria germanica pertransiri. Quid, si adhuc aliud cœlum firmamẽto superiùs & vastius admittatur? quis ob portentosam illam rapiditatem non stupeat? at si mouetur terra, cætera tranquilliùs currunt, stellæ fixæ manebunt immobiles: errantes non circuibunt terram, sed terra motum diurnum exequente, ipsæ solum proprium interruptè prosequentur, nempe Saturnus 30. annis; Iuppiter 12. &c. Idem dicendum occurret de Cometis, qui videntur eundem cum stellis peragere circuitum.

2. Iuxta communem Hypothesim videntur astra modo regredi, modo stare; tum huc, deinde illuc stupenda difformitate discurrere: & aliquando in altum sustolli velut in immensum, aliàs proximè ad Lunam deprimi: at vniuersa hæc irregularitas tollitur, per motum telluris annuum: stupentque ij qui eam opinionem sequuntur, quam rectè omnia, quamque congruè omnibus Phænomenis conueniant.

3. Ijdem volunt in hac eadem sententia multa explicari facillimè, quæ vix ac ne vix quidem secundum communem Hypothesim expediri valeant: vti cur Planetæ semper in oppositione cum sole, Retrogradi; in coniunctione, directi videantur: cur item in oppositione maximi appareant, secus in coniunctione: cur Saturnus frequentiùs, quam Iuppiter, & ij quam Mars retrogredi soleant: denique cur sol & Luna nunquam retrogrediantur, & similia multa: hæc omnia dicunt mirificè consentire cum hoc solo annuo terræ motu, ita vt eâ sic vniformiter reuolutâ, cæterisque stellis proprium suum circumactum semper eodem tenore regulariter prosequentibus, necesse sit ea omnia phænomena obuenire.

4. Hæc opinio multò melius proportiones cælorũ, eorumq; motuum demonstrat, quam opposita. In communi enim hypothesi Luna, major est Mercurio: is minor Venere, & hæc sole, sol maior Marte: hic minor Ioue: qui & maior Saturno est: quid perturbatius? at secundum Copernicum sequitur iste ordo. Mercurius minor Venere; hæc terrâ; hæc Marte; hic Ioue; hic Saturno. Quoad motum etiam major seruatur proportio in hac quam in illa sententia: Quia quo Astra sunt minora, & propiora suo primo & principali motori nempe soli, eò velociùs mouentur;

Idquod non potest in communi, & vulgari systemate affirmari.

5. Sic inquiunt multò meliùs explicatur æstus maris, alioquin inextricabilis.

Alia multa eiusmodi solent in confirmationem dictæ opinionis adduci. vt quod quies tanquam nobilior, debeat potius concedi cœlestibus quam terræ &c. Quibus addunt nihil posse obijci, quod non facile soluant. Nam in primis nihili faciunt experimenta, quæ petuntur à sensibus; quod cœlum videatur circumvolui, terra verò stare, hoc soluunt ex Aristotele attestante rem videri mobilem, siue moueatur ipsa, siuè oculus. Ideo qui in naui deuehuntur, existimant recedere littus, ac moueri, cùm tamen oppositum eueniat.

Deinde, si dixeris eo motu rapidissimo, (quo quælibet pars terræ singulis horis conficere deberet plusquam 364. leucas, vnde velocius curreret quam glans bombardica è tormento bellico explosa,) dissipari debere terram ipsam, disturbari homines, dirui ædificia, ventos intolerabiles excitari, &c. Respondent terram pollere virtute magnetica, qua terrena omnia quasi reuincta teneantur, item moueri simul aërem circumstantem; denique nihil timeri debere huiusmodi, eò quod omnia simul æquabili motu, eademque circumuolutione circumducantur.

Si addideris fore, vt lapis sursum emissus, non posset ad perpendiculum recidere, Respondent id quidem fore, si aër non moueretur simul cum iaciente: sed quia mouetur ad motum terræ, etiam ad eundum motum promoueri lapidem versus proiectorem. Idemque contingere in naui concitatissima, vbi si quis recta sursum iecerit lapidem, is illico perpendiculariter ad pedes eius qui iecit, recidet.

Si dixeris terram non posse congrue inter stellas reponi: & centrum grauium esse medium mundi: negant ipsi ea omnia; imo sunt, qui velint Planetas per omnia globo terrestri assimilari: & astra quæ videntur fixa, esse quasi totidem alios mundos, quibus singulis suis sint soles, eosque esse, qui videantur, stellæque nuncupentur. Cæterum solum medium terræ esse centrum grauium terrestrium.

Et quoniam aliquot sunt textus sacræ scripturæ, qui contrarium asserunt, dicunt scripturam loqui de rebus, prout apparent, non verò vti sunt.

§. 3.

Conclusio totius huius quæstionis cum refutatione prædicti systematis.

AGITATIS sic hinc inde his opinionibus quid superest, nisi vt concludamus in his omnibus certi nihil posse constitui, vt rectissimè olim Bion dixerit stolidissimos esse Astronomos, qui cùm videre nō possint pisces iuxta sonantes in littoribus, eos qui in cœlo sunt videre se iactent & sanè vix turris altitudo certò potest instrumentis, & regulis

geometricis à proxima distantiâ coniectari, & Cœli omnia internalla definitis calculis vsque ad decimas, easque minimas minutorum sectiones inerranter computari à se posse præsument?

Multa certè sunt, in quibus falli Astrologorum artem necesse est. *Primò* enim figmenta proprij cogitatus supponunt vti fundamenta suarum demonstrationum: præcipua namque illorum demonstratio est, quam vocant paralaxim. Hæc autem fit hoc modo: si altitudinem Saturni deprehendere voluerint, fingunt lineam rectam quæ à centro terræ per centrum Saturni protrahatur vsque ad punctum aliquod designabile in firmamento, tum aliam ab oculo ducunt, quæ similiter per centrum Saturni transeat, & desinat in punctum designabile firmamenti. Iam quo illa duo puncta terminantia duas illas lineas inter se magis distant, eò Saturnus dicitur nobis propinquior. Secus, quò minus distant, eò est altior: ita de cæteris: at quam facile est falli animum huiuscemodi lineas affingentem!

Secundo, Hallucinantur ob instrumenta, quibus vtuntur, quorum diuersæ qualitates, & figuræ cum ex materia, tum ex operante pendentes adspectum mirum quantum variant. Cuius rei vnicum exemplum referam ex Bodino. Cùm Lutetiæ duobus quadrantibus tantæ magnitudinis, vt de altissima trabe penderent, solis altitudo maxima obseruaretur, eodem momento comperta est vno quadrante partium 64. altero 42. minutiis maior: id quod ex alterius quadrantis fallacia sequi necesse fuit: at in his obseruationibus, si vel in vno minuto erretur, summa sequitur in cæteris ἀμετρεία & hallucinatio. Theat. l. 5.

Tertio, Ob refractiones radiorum: nam cùm radij transeunt obliquè ex medio rariori in densius, vel contrà, refringuntur, ita vt obiectum à quo emittuntur, alio modo, & alibi repræsentent, quam sit. Hinc sol in Horizonte constitutus nobis apparet altior 34. minutis, quam sit: vnde potest aliquando videri totus supra Horizontem, licet reuera totus infrà eum sit, & in noua Zembla Hollandi post noctem continuam duorum mensium, ac semissis, Solem recuperarunt aliquot diebus maturiùs quàm expectabãt, aëre halituoso speciem illius eleuante. Hinc etiam fit vt aliquando Luna eclypsin patiatur: sitque terra reuera inter illam & Solem interiecta; & tamen vtrumque hoc luminare nobis supra Horizontem appareat: ea ergo refractio pendet à maiori, vel minori crassitie aëris? Eius ergo varietas, quæ tamen sensu percipi non potest, potest facile fucum inducere Astrologis.

Quarto, Fatetur Galilæus & alij lumen ipsum syderum obstaculo sæpe esse, quominus etiam cum telescopio eorum magnitudo sincerè deprehendatur, quia radios quosdam eiaculatur, qui ipsum stellæ corpus circumuestiunt ita vt hoc possit *decies, vicies, centies, imo millies auctius apparere, quam appareret si solum videretur*, inquit Galilæus: at si sincera nequit magnitudo percipi, vix eius altitudo poterit.

Quinto, Ex Gassendi & aliis Astra modo maiora, modo minora ex eadem distantia citra refractionis negotium videntur, prout oculus ea

spectat

spectat ex variis lucis, ac tenebrarum gradibus. Quamobrem pro diuersa temperie oculorum, & aëris, inæqualis conspectus obtingit.

Sexto, Ista omnia conuincuntur ex stupenda varietate, qua singuli Astrologi à se inuicem dissident. Vidimus supra quam differenter distantiæ, & magnitudines astrorum relatæ fuerint: at Copernicus multò aliter eas descripsit sic:

	Ptolem.	Tychoni.	Copern.	
Sol namque terra maior videbatur	166.	139.	434.	vicibus
Mercuriu sterra minor -- --	19000.	19.	12.	
At Stellæ fixæ 1. mag. terra maiores	108.	58.	100500.	

Item Copernicus voluit stellas primæ magnitudinis 67. vicibus esse maiores magno orbe, cuius sc. Semidiameter, i. distantia terræ à Sole, continere ab eodem dicitur 1500. Semidiametros terræ; & tamen aliquando deprehenderat esse eas 20053. vicibus maiores eodem magno orbe. Et sic consequenter de cæteris. Alij multò etiam maiorem faciunt stellarum eiusmodi, & magnitudinem, & à terra distantiam.

CONCLVSIO. Opinio illa Copernici (quidquid dicant eius assertores,) nec in fide satis tuta, nec solidæ Philosophiæ satis congruens videtur. Imo illi lubenter oppositam præfero: primum patet ex Scriptura Sacra contrarium semper affirmante, & nunquam insinuante id quod Copernicani excogitant. In primis enim Moses describens mundi creationem, clarè asserit successionem dierum & noctium extitisse (naturâ, vel tempore, nihil refert,) ante creationem Solis. Contrarium formaliter affirmant Copernicani. Tum firmamentum vel expansum, in quo Solem & Lunam posuit, affirmat manifestè terrâ superiùs. *Congregentur aquæ, quæ sub Cœlo sunt in locum vnum, & appareat arida, & factum est ita, & vocauit Deus aridam, terram*: & infrà *posuit* Solem, Lunam, & Stellas *in firmamento Cœli, vt lucerent super terram*, &c. Oppositum autem dicit Copernicus. Loquitur, inquies, Moyses ad captum vulgi, cùm & Lunam vocet luminare magnum, quod falsum est secundum rem: verum secundum apparentiam. Contrà quoties in tota scriptura nihil inueneris, quod repugnet proprio & naturali sensui cuiusdam propositionis, sane temerarium est velle sensum illi oppositum affingere: alioquin nihil certi posset vnquam ex illa erui. *Dices*, repugnat ratio: *contrà*; vera ratio est primitiua illa regula rerum faciendarum, quæ viget in Mente conditoris, at vndenam illam sinceriùs intelligemus, quàm ex propriis eiusdemmet verbis? At, ratio tua illi repugnat. Esto, sed an non potest & ipsi vero repugnare? Cur vis vt credatur ratiocinationi tuæ fallibili? & non vis vt credam verbo Dei, quod est infallibile? at, vocauit Lunam luminare maius: quid tum? an non hoc verum? an non ex omnibus astris post Solem, Luna magis illuminat terram! *Meliùs ergo sensit Cassiodorus, cùm scripsit, Scripturam Scholam cœlestem esse, in qua quidquid vel discendum est, vel ignorandum, discimus.* Quare mauelim ignorare quod tacuit, quam impugnare quod dixit.

Confirmatur ex eo quod omnes Prophetæ: ipseque adeo Salomon,

bi terrestris, est rationi diuinæ prouidentiæ, & naturis corporum grauium per se conueniens, vel non: *si primum*, cur non seruabitur in toto vniuerso? *si secundum*, cur Deus illum in terreno globo constituit? *præterea*, grauitas est appetentia quædam naturalis mundanis corporibus à diuina prouidentia indita, qua sese in ordinem situs, eorum naturæ consentaneum quærendum, & retinendum redigere valeant. Quò ergo grauitas absolutè corpus graue impellit, ibi eius corporis centrum est. Sed grauitas absolutè per se impellit & cogit in locum qui absolutè imus est, & reuocat absolutè ab extremis: ergo quod est graue absolutè, absolutè quoque sibi vendicat locum omnium infimum: sed terra est grauis absolutè, omniumque grauissima: aliunde locus omniũ infimus est centrum mundi. Ergo. Hinc etiam fit, vt videamus grauia esse communiter densa, & frigida, contractiua esse, ac stiptica, & quietem inducere, &c. Quæ omnia centro maximè conueniunt. Itemque terræ respectu omnium partium totius vniuersi. Ergo debet absolutè & simpliciter appetere medium vniuersi, & ibi quiescere.

Respondent grauia per se solum appetere medium, & intimũ terræ, atq; inde vi quadam magnetica naturaliter attrahi. *Contrà* 1. vt pars grauissima globi terrestris appetit eius medium: sic pars grauissima vniuersi simpliciter, debet etiam simpliciter appetere medium vniuersi simpliciter: vt enim se habet *secundum quid ad secundum quid*, ita *simpliciter ad simpliciter*. Quare graui simpliciter debet competere, vt appetat simpliciter medium. Nec est quod dicant non dari graue simpliciter, nam contrà, vbicumque est minus & maius, ibi necessario est simpliciter tale: sicut nequit esse magis & minus lucidum, nisi detur aliquid simpliciter & absolutè lucidum: at datur in mundo grauius & leuius. Ergo dantur simpliciter graue & simpliciter leue: quo argumento etiam probatur omnia æqualiter grauia debere in vnum communem locum congregari: & æqualiter leuia in alium: quod non obseruatur in contraria sententia: nam si Planetæ non sint graues, male locantur infra terram: si graues sunt, male interponitur aër.

Secundo, falsissimum est grauia petere medium terræ, & ab illo attrahi, ergo petunt absolutè medium mundi. Antec. patet *primo*, quia nulla posset assignari ratio, cur gutta aquæ potius medium terræ appeteret; quam eius superficiem. 2. Si magnetica vi lapis v. g. projiceretur à terra, cum ex alto in profundissimum puteum caderet, & hinc inde latera eius allideret, cur non à terra puteali retineretur? Finge quæso puteum excauatum in magnete, & intrò mitti ferri particulam, putasne illam sic ad fundum rectà collapsuram? ad hæc, si terra vim habet attrahendi, cur non habet retinendi? Sunt qui respondent terram suo hinc inde aëre circumseptam sustentari: similiterque Planetas reliquos. Verùm hoc mihi sane mirabilius apparet: sine vllo enim fundamento id dicitur: & mera quiduis fingendi licentia tale phantasma fabricatum esse crediderim. *Primo* enim sic non saluatur proportio grauium & leuium in vniuerso. *Secundo*, sic deberet globus aërius terræ propria cir-

cumferentia, eaque solida & indissipabili terminari, Et similiter globi reliquorum Planetarum: nam & ipsis aërem, æquè ac terræ circumponunt, aut ætherem æquè fluidum. Ergo globus aërius terræ contingeret globum ætherium Mercurij in vno puncto: sic globus Mercurij globũ veneris, &c. Quid igitur extra hæc puncta, & reliquas circumferentias esset? an vacuũ? at hoc repugnat ipsi naturę. Nec illi tam immensum audebunt admittere. Quomodo item per motũ inferioris Planetæ, Sol mediate superiorem moueret? cur aër extremus non dissiparetur? &c. An forte circumferentia aëris instar crustæ per vniuersam laciniam inspissatur? at quis tale vnquam prodigium somniasset? quomodo non hoc impediret conspectum, & radios Planetarum, syderumque? quid, quòd Luna dicatur sui disci medietate vltra circumferentiã aëris sursum prominere? qualis ergo tunc posset aëris nostri cum Cœlo Mercurij contiguitas conseruari? Difficillimum ergo erit non admittere aërem nostrum cum illo Planetarum vndique communicari sine distincta sphærarum huiusmodi aëriarum fimbriis, ita vt ex his fiat vnum immensum spatium plenum, & continuum circa centrum mundi expansum vsque ad firmamentum: quod si verum fuerit, quomodo terra suo solùm aëre intra vnius sphæræ incommunicabilis ambitum circumsepta rotabitur, reliquique Planetæ similiter? an non perinde est, ac si diceret quis posse lapillos in medio aëre, propriis quibusdam aëriis globis amictos, & circumfultos sustentari, ac circumferri? Adde tandem sufficiens falsitatis huius sententiæ argumentum posse, vel ex incredibili varietate, qua hi authores dissident, profecto erui: modo enim ad animam Telluris; modo ad vim magneticam; modo ad hoc integumentum aërium; modo ad vim rarefactiuam, modo ad alia recurrunt: *Vna autem ad veritatem via est, ad falsitatem, infinitæ.*

Deinde demonstrauimus supra c.5.§.2. nihil moueri posse à seipso, nisi motu intellectionis, & in Phys.c.48.§.2. absolutè ostendimus nullum inanimum à seipso moueri: à quo ergo moueretur Sol motu 27. dierum: & terra motu diurno? à quo itẽ illi motus annuus & inclinatiuus inderetur? Imo cur quælibet stella vel vna ex maximis, cum sit adeo maior Sole secundum Copernicum, non esset in centro mundi potius quam Sol? Hoc argumentum de principio motus terræ sic reddit ancipites aduersarios, vt modò ad Deum, aliàs ad animam quandam intellectualem terræ visceribus inclusam recurrere cogantur, vt fecit Kepplerus, quo quid potest cogitari dementius?

Præterea cum ipsi adeo proportiones efflagitent, Respondeant quæso, qualis sit proportio, quam inter firmamentum, & Saturnum excogitant: si enim illud à terra distet quadraginta duobus millionibus terrenarum semidiametrorũ: Saturnus verò ab eadem solum 14880. semidiametris, & Iupiter 8091. Mars 2272. terra vero, Venus & Mercurius à Sole 1500. qualis, quæso, est hæc proportio? quam etiam immensa erit illa vastitas interualli, quod à Saturno ad stellas fixas contineat 41. milliones, 986. millia, 120. semidiametros terræ, i. leucas Gal-

licas 56253287040. id est, 56. millia millionum, 253. milliones, 287. millia leucarum & vltrà? & tamen vix illa intercapedo sufficeret, vt magnus orbis terræ foret instar puncti. Prætetea, quo corpore repleretur illa intercapedo? & quorsum illa?

§. Denique potest ex fine hoc ita induci argumentum. Stellæ eo fine creatæ sunt, vt lucerent super terram, atque vt saluti, & vitæ hominum inseruiant vt patet *ex 1. Gen. & 4 Deut. suprà cit.* Et fusius ostendetur infrà cap. 15. §. 2. Ergo in ea debuerunt distantia collocari, quæ huic fini magis congruat. Atqui tam excedens interuallum non solùm inutile, sed magis repugnans esset. Ergo, &c. Ex his patet reiiciendos eos esse, qui somniant, primò, lunam & planetas nihilo magis ex se splendere, quam terram, eamque reflectendo solis lumini æquè idoneam esse. Id enim repugnat sacræ Scripturæ dicenti lunam esse conditam, vt luceret terræ: non contrà: & cur ipsa terra nobis illam tangentibus non videtur saltem æquè candida, & resplendens ac luna?

Secundò, stellas nihilo magis influere in terram, quam terram in stellas: id enim etiam repugnat scripturæ vt dictum est, cuius auctoritas innumeris astrologorũ experientiis verificata firmissimum sane argumentum Copernicææ falsitatis præbet; qui enim hanc tuentur, omnes influxus negare coguntur. Quia si eos vellent admittere, deberent nos ita in medio syderum collocare, vt vndique illa in nos æqualiter irradient, & recta vires dirigant suas, velut in commune centrum, in quo collectæ possint efficacissimè agere. At secundum Copernicanos sic agerent in Solem, in nos vero solùm obliquè, &c.

Tertiò, adhuc falsius esse id quod consequenter asseuerant, scil. tot esse mundos distinctos, quot stellas, easq; illorum esse quasi soles. Ergo sic Sol noster esset stella respectu illorum: Quomodo igitur stellæ dicuntur creatæ vt lucerent super nostram terram? cur non potius terra & Sol noster, vt lucerent super stellas? suntne etiam in illis mundis creaturæ rationales vt nos, an non? si neges, ad quid ergo illi mundi? si affirmes; peto an Christus illarum caput fuerit, & an peccauerint, an Christi passione eguerint? &c. Hoc negare, Christi Domini dignitatem à sacris Scripturis assertam minuere est, contra illud Pauli: *Si vnus pro omnibus mortuus est, ergo omnes mortui sunt, & pro omnibus Christus, &c.* 2. Cor. 5. item, *in eo quòd omnia ei subiecit, nihil dimisit non subiectum ei.* Hebr. 2. Item, *Omnes peccauerunt & egent gloria Dei: & proposuit instaurare omnia in Christo, quæ in cœlis, & quæ in terra sunt, in ipso.* Ephes. 1. [illegible] concesseris, cur Christus potius descendit ad nos, quam ad stellarum incolas? cur scriptura, quæ de Angelis toties loquitur, ne verbulum quidẽ de iis incolis effutiit? vides quid non contra fidem hinc educi valeat? at etiam contra sanissimam Philosophiam, quæ vnicum mundum agnoscit, cuius partes singulæ miræ symmetriæ ordine ad aliquid vnum diriguntur, cuius gratia vt esse, sic moueri debeant, nec quidquam est, cui possit id congruentiùs attribui, quam homo. Vide suprà cap. 1. §. 2..

His omnibus adiungi debet hoc argumentum: Certum est atque omnium nauigantium experimento comprobatum fluxum quendam totius aëris perpetuo excitari ab Oriente in Occidentem, qui tamen maior est sub æquatore: ibi enim tam facilis, tuta & celer nauigatio est ab ortu ad occasum, vt satis sit semel initio vela expandisse, cùm tamen ad ortum per eandẽ viam redire vix liceat: vnoque mense eundo id spatium percurratur, quod redeundo per eandem ventorum remissionem quatuor mensibus vix queat absolui. Id verò vnde prouenit? certè non aliunde, quam ex motu diurno primi cœli, quod sua vertigine rapit omne inferius interuallum, tantò quidem lentiùs, quantò remotiùs: Ideo vis eius quasi desinit in infimo nostro aëre; maior tamen esse debet sub æquatore, quia maxima ibi cœli vertigo accidit, & maximi circuli circumactus.

Ad hoc Respondent aërem & aquam ob suam fluxibilitatem haud ex æquo motui terræ obedire, sed restitare ad occasum: aëremque adhuc magis, quam terram. Id refutat Io. Morinus quia saltem qua proportione aër aquâ est rarior, eò magis in occasum reniteretur: atqui aër aqua est centies, imo millies rarior & fluidior. Ergo aër restaret ad occasum saltem 100. milliaribus. Quod impossibile est: verum quidquid sit de hac proportione: Certum est terram si moueatur sub æquatore, debere citissimè volui, quia secundum maximum circulum volueretur: ergo ibi rapidissimo impetu circunstantem aërem secum deueheret. Aër autem quo vehementiùs rapitur, eo minùs restat, renititurue in oppositum. Ergo deberet aër sub æquatore minùs retrocedere in occasum. Cuius tamen oppositum constat. Prætereà valde incredibile est, aërem, qui tam facile vel ad minimam impulsionem agitatur, tam rapido terræ motui, qui decies excederet illum tormenti ænei, adeo posse resistere, vt concitatissimarum nauium cursus remoraretur.

Probl. de terræ motu.

At forte, inquies cum Fromondo, sub æquatore semper ventum excitari, calore Solis nocturnum aërem rarefaciente. *Contrà, primò*, ibi ventus fere nullus saltem in alto pelago regnat: neque sentitur. *Secundò*, si hoc esset, ventus solem semper sequeretur, & sole in tropicis existente, motus maris ibi velocior esset, quam sub æquatore, die item quam nocte, & sole Oriente, quam Occidente nauigatio citius in occasum curreret, quæ tamen omnia falsa sunt, quolibet enim tempore & qualibet hora prædictus aëris fluxus viget, vt ipsemet Fromondus fateri cogitur, victus propria experientia Iosephi à Costa: atque hinc refutat merito Scaligerum contrà sentientem.

l. 3. c 4 & 8.

§. 4.

Respondetur ad fundamenta oppositæ sententiæ.

ANTE omnia suppono ab ipsis aduersariis concedi quòd *Sphæra Ptolemaïca & Copernicæa inter se quoad Hypotheses contrarias, ostẽdant nihilominus easdem in cœlo apparentias*, inquit Lansbergius: additque,

bas non magis inter se differre, quàm viam quæ Athenis Thebas, ab ea qua Thebis Athenas ducit. Atque hoc maximè notari velim ab iis, qui opinantur phænomena omnia non posse rite per hæc Tychonis & Ptolemæi systemata explicari. Contrarium fatetur Lansbergius vnus è præcipuis Copernicanorum antesignanis. Tycho item haud fere Ptolemæo impar, omnia exactissimè expediuit: cur ergo credam esse aliquid quod quiescente terra, exactè admodum definiri non posit?

Primum ergo fundamentum fuit quòd celeritas firmamenti omnem fidem exuperet. Respond. primò, eam non esse forte tantam, quanta iactatur: cum enim certò deprehendi nequeat eius à terrâ distantia, ita nec circuitûs longitudo, & consequenter neque celeritas. Hinc aliqui eam eo modo quo supra obiectum est, computant; alij vnius pulsûs momento percurri aiunt solum 876. milliaria Germanica, minus alij. Quidquid sit Resp. secundo, non posse id negari impossibile, si omnipotentiā opificis contempleris. Imo si verum sit quod celeberrimi Theologi docent non posse Angelos è loco in locum transire nisi percurrant medium. Hi breuiori adhuc spatio longius spatium emetiuntur: nam vno momento ex Empyreo huc in terram aduolant, & Christus Dominus testatur vidisse se Sathanam descendentem sicut fulgur: ergo motu continuo & successiuo. Deinde potest Deus efficere, quæcumque potest humana mens cogitare: sed possum cogitare aliquid ab vno polo in breuissimo momento continuè transire in alterum. Imo potest oculus ocyssimè aspectu suo totum circulum Horizontalem dimetiri, ita vt omnes partes successiuè videantur: cur non faciet Deus vt tam subito percurrantur, quam videntur, cum & videantur successiue vt dixi. Imo finge speculum à quo reflexio luminis fiat vsq; ad empyreum: eo momento quo ab Oriente illud verteres ad Occidentem, an non lumen hoc reflexum successiue percurreret totum medium empyrei? id saltem cogitare possum: ergo potest Deus hoc facere. Hoc autem posito multò conuenientiùs est ordini vniuersi, quòd ita moueri cœlum Deus voluerit, quam quòd firmamentum tanto super terram interuallo supertenderet: cum ex motu primi mobilis vicissitudo dierum & noctium oriatur stante interim terra ob maiorem incolarum suorum hominum quietem, & opportunitatem. Ex infinita verò illa intercapedine firmamenti nulla potest vtilitas demonstrari.

Secundum fundamentum erat varietas illa motuum progressionis, retrogradationis, &c. Quæ per motum telluris euitatur. Resp. in hoc maximè mirandam esse artem omnipotentis conditoris, *Qui fecit Cœlos in intellectu, & firmauit terram super aquas*: vt scilicet tali ordine incederent astra omnia, vt mirabilem proportionem, quasi choreæ cuiusdam artificiosissimæ obseruent; neque creditu difficile erit, si concesseris astra moueri ab Angelis in Cœlo liberrimo secundum artem conditoris, prætereà qui vel cum Copernico epicyclos admittunt, has retrogradationes & progressiones optimè per eorū crebras, & ratas circumgyrationes expediunt. Ita vt quando planeta infernè per epicycli peri-

gæum reuoluitur, retrogradus; cum ascendit, vel descendit, stationarius; cum supernè per apogæum recurrit, directus appareat & dicatur. Si autem in Cœlo liquido, sine hisce orbibus astra nutu intelligentiarum deferantur, quidni easdem illi motûs regularitates efficient? vt ita perfecta vsquequaque proportio fiat.

Tertium fundamentum in eo consistit quòd omnia phænomena tam bene conueniant in opinione Copernici. Resp. 1. hoc nihil esse, quia eadem æque bene soluuntur in opposita sententia, in qua etiam mirabilius commendant artem Creatoris. 2. multa sunt, quæ minùs saluantur, vt quòd stellæ tam errantes, quam fixæ modo maiores, & modo minores apparere deberent, quàm appareant: nam secundum Copernicum, Mars, cum est propinquior terræ, deberet sexagecuplò maior videri, cùm vix quadruplò maior appareat: item Venus nobis proxima deberet quadragies maior aspici, cùm tamen eius differentia vix percipi valeat: hæc fatetur Galilæus ipse, nec respondet aliud, quam quòd dum hæc stellæ remotissimæ sunt, minores appareant, quam debeant ob luminis capillitium, quod fallit inspicientes. Ita vides illum cogi omnem artem Astrologicam suspectam nobis reddere ob perpetuas hallucinationes, quæ contingerent. Item, in ea sententia posset luna è diametro per rectam lineam opponi Soli sine interpositione terræ, & ita sine eclipsi, quod tamen repugnat phænomenis & vniuersæ Astrologiæ. Resp. 3. rationes adductas in §. 3. iis omnibus congruentiis præponderare.

Quartum à proportionibus ducebatur. Resp. quòd quemadmodum in Musica proportio non exigit æqualem omnino distantiam vocum & sonorũ inter se; qualem, qui musicam nescit, posset fingere: sed quendam ordinem, quasdamve numerorum differentias, quæ secundum artem præclari musici compleant vnam perfectam harmoniam: sic non requiri in cœlis talem proportionem, qualem vellemus nos, sed eam, quæ secundum regulas diuinæ artis ad symmetriam perfectam vniuersi congruentior fuerit. Interim neque ipsi Copernicani perfectam in omnibus proportionem possunt admittere, vt diximus: aliunde magna occurrit in communi opinione, nam firmamentum velocissimè fertur in occasum. Saturnus paulò lentiùs, tum sic deinceps planetæ reliqui, quò remotiores, eò tardiùs integram suam reuolutionem absoluunt: & inde apparent in ortum iugiter retrouerti; quia singulis quibusque 24. horis tanto spatio videntur retrocedere, quanto retardantur: nec adhuc duobus motibus opus est: vnicus sufficit. Retardationis ergo mensura eadem est, quæ motus proprij singulorum Planetarum. Hæc autem secundum antiquos est huiusmodi. Firmamentum vt placet Ptolemæo ab occasu ad ortum conficit circulum per 36000. annos: at verò Alphonso Regi per 49000. id est, per 1000. iubilæa. Saturnus per 29. annos & diebus 155. Iupiter per 11. an. & 313. dieb. Mars 1. an. & 321. dieb. Sol dieb. 365. & aliquot minutis: æqualem veteres periodum, assignabant Veneri & Mercurio. Sed postremi assignant motui Veneris 7. men-

ses

fes cum semisse: Mercurio 3. menses. Lunę denique motum ascribunt Lunarem & Synodicum: ille proprius est, quo ad candem periodum reuocatur, estque 27. dierum & trientis. Synodicus est, quo ad eandem cum Sole congresionem reuertitur, & is est 29. dierum, & dodrantis.

Hi autem motus ita contingunt, quia dum ab ortu ad occasum circumgyrantur, stellæ fixæ per 100. annos vno solo gradu minùs absunt à completa periodo. Quotidie vero Saturnus 2. minutis: Iupiter, 5. Mars, 31: Sol paulominus quam vno gradu: Venus 1. gradu, 36. min. Mercurius 4. gradibus, 5. minutis: Luna gradibus 13. minutis 4. retrò abscedunt à termino completæ periodi.

Atenim ne quid hic necessarium omittamus, notandum stellas sic moueri ab ortu ad occasum, vt interim spiras confertissimas, attiguasque conficiant: Sol laxiores: Luna laxissimas: ideo Sol dietim vno gradu, Luna 13. quam stellæ fixæ tardius in ortum videntur repedare, &c. ita ergo vides mirabiles proportiones.

Quæres quid sit gradus? Resp. esse vnam ex 360. partibus, in quas diuidi solet ambitus cuiusque cœli, & etiam terræ. Gradus in 60. minuta; minutum in 60. secunda: secundum in 60. tertia, & sic vsque ad decima.

Ad quintum denique argumentum Respondebitur in l. de meteoris, vbi videbimus æstum maris non posse per motum terræ declarari & veram causam asignabimus. Vltimò monitum te hic velim multis quam probabile apparere, quòd terræ motus quidam leuisimus competat, qualem Copernicani admittunt, vt declinationum syderum phænomena explicent, quem idcirco motum inclinationis vocitant. Hic si verè daretur, sensim sine sensu terra secundùm aliquas partes ad austrum, secundum alias ad Boream obliqua latione distorqueretur. Indeque contingeret, vt stellis & planetis directum suum semper cursum peragentibus, ea nihilominus omnia phænomena, quæ sese videntibus ingerunt de motu trepidationis, de variatione solstitiorũ & æquinoctiorum; déque declinatione Solis, &c. per solum hunc motum optime saluari possent. Hanc multi Platonis esse opinionem asserunt. Et multùm certè probabilis est: quia hoc vno simplici motu magnam cœlestium motuum varietatem & irregularitatem saluat, & corrigit. Sed de hoc Astrologi.

cœlo. l. 1. Basso. de a 6. Barany.

CAPVT X.

DE FIGVRIS COELORVM vbi explicantur breuiter circuli Sphæræ cœlestis.

§. 1.

An Cælum sit rotundum.

DIVVS Augustinus cum cæteris credidit cœlum supra nos esse concameratum, at non infra nos, quia non credebat esse Antipodas, sed hoc nauigatione quotidiana conuincitur falsum: ideo non est dubium quin cœlum perfecte rotundum sit, quin etiam ipsa sydera.

Verum duplex potest rotunditas considerari, vna perfecta Mathematicè; altera perfecta Physicè. Rotunditas prior ea est, cuius omnes partes ita æqualiter distant à centro, vt nulla omnino insit inæqualitas: qualis propemodum est rotunditas, quam ad amussim arte fabricant Mathematici. Posterior conuenit corpori, cuius partes alioquin inæquales, censentur tamen vel apparent figuram rotundam exhibere, licet superficies alicubi protuberantior sit, alibique depressior, dummodo tamen hæc inæqualitas, habita ratione immensi corporis pro nihilo reputetur. Sic terra rotunda esse dicitur, vt manifestè apparet in eclipsi Lunę, cùm prima pars Lunæ, quæ interpositâ terrâ obtenebratur, vt Sphærica appareat: & tamen constat in terra montes esse, ac valles quamplurimas.

At si de toto cœlo loquamur, certè priori modo id rotundum esse nihil vetat asserere; & quidem si fluidum sit vt multùm probabile est, debuit ipsum proprio motu circa mundum sese vndique paribus momentis & æquali mole diffundere, vti & cætera, quæ naturæ sunt fluidæ. Adde quòd nulla esset vtilitas, nullumque extet experimentum, quo aliter fingi debeat, vt omittam occasum & ortum syderum, qui successiuè ac propemodū sensim siue sensu fiunt, non paruam ad [illegible] dum coniecturam suppeditare.

Sydera verò, secundo modo rotunda solum esse probabilius est, contra quosdam antiquos, qui volebant Solem esse veluti nauem, id est, ex vna tantùm parte protuberare, ex altera vacuum; sed hoc refellitur, primò ex comparatione aliorum syderum, quæ per eclipses deprehenduntur esse rotunda: Eclipsim namque pati superiora obiectu inferiorum constat apud Astrologos. Secundò, per incrementa & decrementa

continua. Enimuerò nisi essent rotunda, tota simul illuminarentur, aut tota priuarentur lumine, vt patet in qualibet superficie plana: cùm tamen contrarium euidenter appareat in Luna, imo & in Venere, ac Mercurio qui sæpe, vt Luna, corniculati apparent.

Quod verò sydera non sint mathematicè rotunda, sed solùm physicè, probatur primo, quia si sydera perfectè Sphærica essent, videri non possent; etenim essent veluti vasta specula perfectè Sphærica: omnia enim corpora quæ perfectè tersa sunt, & expolita: lumen instar speculorum recipiunt, & reddunt, vt euidens fit in marmore læuigato: cuius ratio est, quia propter partium æqualitatem acceptæ lucis species refringere non possunt, ideo illas remittunt quales acceperunt: Atqui specula perfectè rotunda conceptum lumen non reuibrant, nisi ex centro, atque adeo ex minima sui parte. Ergò secundum hanc ratiocinationem sydera ad nos non possent remittere lumen Solis, quo rutilant, nisi ex centro, ac minima sui parte, quæ propter longissimam distantiam haud satis fulgoris emitteret, vt tandem ad nos vsque posset radios tantillæ lucis proiicere. Neque profectò totus Lunæ discus appareret.

Probatur secundo, quia non possunt melius explicari maculæ illæ, quæ Lunæ videntur inspergi, nisi per partes depresſiores, quæ vmbram recipiunt obiectu aliarum, quæ protuberant: vt in terra semper vna pars vallis à monte vmbra subtexitur. Et hinc fit, vt ob diuersum situm, & aspectum, quo Luna Solem respicit, tales maculas mutare videatur: sicut in valle videmus vmbram variare ad motum Solis. Videatur hac de re Galilæus lib. de maculis Lunæ.

Hinc ergo refelluntur qui tales maculas aliud nihil esse docent præter ingentes nubes, quæ circa lunam agglobentur: Etenim quomodo tanta semper copia vaporum, & in eandem figuram conformata subsistere posset sub luna quocunque tempore? Sunt verò qui partes rariores & magis diaphanas in causa esse velint, cur vndequaque lumen æquale luna non remittat: At si hoc ita sit, cur non semper eædem maculæ, inque situ inuariato apparerent? De Solis autem maculis aliud dicendum videtur: neque de iis sat constat inter astrologos.

§. X.

TOTA hæc disputatio communiter per modum simplicis enarrationis traditur. Notandum ergo imprimis est nullos esse in cœlo reales circulos, tamen ad opportunitatem finguntur, vt Solis & stellarum motus describantur & obseruentur. Alij porrò maximi sunt, alij minores. Maximi vt Æquator, &c. minores sunt circuli polares, vel tropici, & similes: alij paralleli, qui æqualiter secundùm omnes suas partes à se distant: alij non paralleli, qui inæqualiter. Alij communes, & inuariabiles; qui ex quacunque parte in eodem loco videntur, vt æquator, tropici, &c. alij particulares, seu variabiles, qui respectu diuersarum gentium diuersi habentur velut horizon, meridianus, verticalis, &c.

atque hęc eſt generalis circulorum cœleſtium diuiſio. Solùm hic aduertendum eſt, cùm propter varios motus Aſtrorum varij illi circuli conſtituantur, inde factum eſſe, vt plures etiam Poli annotentur, linea verò, quę ab vno ad alterum per medium mundi tranſit, *Axis* dicitur: porro illi circuli, qui planetis duntaxat conueniunt, concipiuntur in ipſa cœli profunditate, vbi ſunt illi planetę: alij ſunt in firmamento. Sed & hoc ſilendum non eſt, eos circulos, quos variabiles diximus, non eſſe tales reſpectu earumdem partium terrę, ſed reſpectu diuerſarum. v. g. Idem ſemper horizon reſpondet Gallię: alius eſt reſpectu Indorũ. Iam ſingulos expendamus.

Vt autem à circulis maximis exordiamur: illi ſunt, qui vniuerſum mundum in duas partes ęquales diſſecant: neque enim illis maiores reperiri poſſunt, cùm neceſſariò centrum idem cum vniuerſo habere debeant, eandemque diametrum, qua certè maior dari non poteſt: quo fit, vt omnes maximi circuli in cœlo ſint æquales, atque adeo ſe bifariam interſecent in duas partes æquales, vt demonſtrant mathematici: vnde ſequi videtur eos omnes, qui ſe ita diſſecant, æqualiter eſſe maximos; id quod in Sphæra materiali, hoc eſt, ea quæ ſolet in materia ſenſibili artificioſè conſtitui; oculis maximè ſubiicitur.

Vide Theodoſium 11. & 12. prop. l. 1. Sphæris.

§. 3.

INTER maximos circulos ſuperiùs dictum eſt æquatorem contineri, eſt enim circulus ab vtroque mũdi Polo ſecundùm omnes ſui partes æqualiter remotus. Græci hunc vocant *ἰσημερινὸν*, quaſi dicas æquidialem, Latini hunc vocant æquinoctialem, eo quòd Sole exiſtente in eo circulo, dies nocti, & nox diei ſit æqualis.

Officia huius circuli hæc ſunt: *Primum* eo vtuntur Aſtrologi vt partem borealem ab auſtrali dirimant: nam ea pars vniuerſi, quæ ab hoc circulo in Septentrionem diuiditur, borealis; quæ verò in meridiem, auſtralis dicitur.

Secundum officium: æquinoctialis circulus eſt initium, & terminus à quo in cœlo numerantur declinationes planetarum, aſtrorum omnium, atque etiam Punctorum cœli: & eſt terminus à quo planetæ omnes moueri incipiunt.

Tertium: hic circulus eſt initium & terminus, vnde definitur verus ortus, & occaſus ſyderum, item latitudo commodè tam ortiua quam occidua: ortus autẽ dicitur punctum quo, ex parte orientis horizon interſecat æquatorem; Hinc receſſus ab hoc puncto vocatur latitudo ortiua. Similimodo punctum quo à parte occaſus horizon interſecat æquatorem, eſt verus occaſus ſyderum, & ab eo prout multùm aut parùm illa diſtant, maior vel minor eorum latitudo occidua nominatur.

Quartum officium: ex eodem circulo deſumuntur longitudo & latitudo ciuitatum: longitudo eſt arcus æquatoris inter meridianum ciuitatis, & meridianum fortunatarum Inſularum: latitudo eſt diſtantia

puncti verticalis (de quo infrà) ab æquatore.

Quintum: Proprium est æquatoris designare æquinoctia, cùm enim Sol eum secat, noctes æquantur diebus: idque bis in anno contingit. scil. sub principio Arietis, & Libræ, seu sub diem 20. Martis, & 23. Septembris. Itemque id accidit vbi solum horizon intersecat æquatorem: nam vbi cum illo coincidit vt sub polis, æquinoctia non habentur.

Sextum: Idem est mensura temporis & aliorum motuum. Imo tempus non est nisi motus æquatoris. Hinc Astronomi per vniformem istius motum reuocant irregularitatem motus Zodiaci, atque Eclipticæ ad æqualitatem: & ascensiones atque descensiones cuiuslibet puncti eclipticæ definiunt: dierumque naturalium inæqualitatem ad æqualitatem reuocant.

§. 4.

SECVNDVS in Cœlo circulus maximus, est LINEA ECCLIPTICA, estque circulus, quem Sol annuo motu describit, & in quo semper reperitur, est autem obliquus respectu æquatoris. Cumque ambo, sc. æquator & ecclíptica sint maximi circuli, necesse est, vt sese intersecēt in duobus punctis æqualiter; duo puncta intersectionis dicuntur æquinoctialia, quia vbi Sol ad ea peruenerit, vbique terrarum dies nocti æquantur, exceptis illis tractibus, quorum horizon non intersecat æquatorem, vt suprà meminimus. Vsus istius circuli *in primis* est, vt sit locus & causa omnium ecclipsium; cùm enim debeat aliquod sydus, vel terra interponi inter Solem, & nos, necesse est vt talis interpositio sit sub ecclíptica, in qua Sol motum peragit suum. *Secundus* vsus est, vt sit causa, quatuor anni tempestatum quia ob obliquitatem Solem nobis modo viciniorem, remotiorem aliàs exhibet.

Zodiacus à prædicto circulo non multùm differens vocatur signifer, eo quòd signa Solis contineat; & est obliquus circulus vt ecclíptica, à qua tantùm differt, quatenus non tam circulus est, quam veluti zona quædam lata 12. graduum, quam ecclíptica per medium ipsius incedens bifariam secat secundùm latitudinem. In illo Planetæ omnes mouentur, & non extra: item in illo sunt 12. constellatioues siue signa, quæ quia sub nomine animaliùm quorumdam exprimuntur, ideo nomen fecere Zodiaco ἀπὸ τῶν ζωδίων. Has autem 12. constellationes sequenti distich[illegible] accipe.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

In 4. quadrantes diuiditur pro quatuor tempestatibus. *Primus* est ab initio Arietis ad principium Cancri, ver: *Secundus* ab initio Cancri ad initium Libræ, æstatem: *Tertius* ab initio Libræ ad initium Capri; Autumnum: *vltimus* ergo quadrans hyemem reddit: Sex nomina prioris versus continent signa Borealia; cætera, Australia.

Notandum hæc 12. ſigna notari ab Aſtronomis collectione quarumdam ſtellarum, quæ ſat in firmamento notæ ſunt: eaque collectio reddit ſimilem quandam figuram animalis, cuius nomine ſignum exprimitur, ita vt Zodiacus 346. ſtellas huiuſmodi complectatur. Extra Zodiacum ſunt alia ſigna vt vrſa maior, minor Bootes, Corona, Hecules, Orion, &c. Stellæ conſpicuæ numeratæ ſunt 1022. ex his conſtellationes 48. 12 in Zodiaco. 21. ad Zodiaci boream. 15. ad eiuſdem Auſtrum.

§. 5.

SVNT adhuc plures alij circuli maximi, vt COLVRI, qui per polos mundi tranſeunt, in quibus ſe ad angulos rectos interſecant; & quatuor puncta cardinalia Zodiaci deſignant. Nempe *principium Arietis*, in quo dum Sol eſt, nox æquatur diei, & ver incipit: *principium Cancri*, in quo eſt ſolſtitium æſtiuum, i. dies maximus initium æſtatis: *principium Libræ*, in quo eſt æquinoctium Autumnale: *principium Capricorni*, in quo dum Sol eſt, minimus eſt dies, & hinc hyems inchoatur: hoc hiſce verſibus exprimitur,

Hæc duo ſolſtitium faciunt Cancer, Capricornus,
Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

Sunt autem mobiles; nec eorum magnus eſt vſus.

Alij circuli ſunt latitudinum, & declinationum, qui per eclipticæ, vel mundi polos deſcribuntur. Et primum circuli latitudinum per polos eclipticæ, & ſingula eius puncta delineantur: vſus talium circulorum eſt, vt ſyderum & quorumcumque punctorum diſtantia ab ecliptica notetur. Eſt etiam latitudo ſyderis arcus circuli maximi per punctum eclipticæ, & ſtellam deſignabilem tranſeuntis inter ſtellam deſignatam, & eclipticam incluſus. Gradus autem eclipticæ, per quem circulus latitudinis incedit, dicitur gradus latitudinis ſtellæ deſignatæ: ſicque circulus latitudinis ſimul menſurat latitudinem, & terminum longitudinis in ecliptica deſignat.

Circuli declinationum per mundi polos, ſingulaque æquatoris puncta in cedunt. Horũ vſus eſt, vt declinatio, & diſtantia ab æquatore dignoſcatur. Item hi circuli plurimùm inſeruiunt ad Aſtrologica horarum indicia conſtruenda, necnon & ad fabricandos Gnomonas. Inter circulos autem declinationum duo maximi ſunt coluri ſupradicti.

HORIZON ſequitur, qui maximus circulus eſt vniuerſam ſphæram in duo hemiſphęria diuidens: huius duo ſunt poli, nempe punctum verticale, ſiue Zenith, cuius oppoſitum eſt nadir: de quibus infrà, à verbo Græco ὁρίζειν. denominatur determinator: à Latinis verò finitor, aut gyrus hemiſphærij. Duplex eſt, vnus rectus qui per polos mundi tranſiens, ſecat bifariam æquatorem, & omnes eius parallelos ad rectos angulos: alter eſt obliquus, qui prædictos circulos, ad angulos obliquos diuidit, habent rectum horizontem. Qui in ſphæra recta eſſe di-

cuntur, vt ſunt qui habitant in zona torrida: qui verò habent obliquum, ſunt in obliqua, vti omnes qui ſunt in zonis temperatis.

§ Rurſus duplex eſt horizon, vnus rationalis, alter ſenſibilis. Rationabilis eſt is qui exactè cœlum in duo hemiſphæria æqualia diuidit: ſenſibilis vel eſt ſpatium in ſuperficie terræ, ſiue maris, quod acies oculorum circumducta conſpicere poteſt ſublatis impedimentis; vel eſt circulus rationali parallelus, ab eo diſtans quantum oculus, aut ſuperficies terræ, à centro mundi remouetur.

Officia horizontis plura ſunt, *primum*, vt hemiſphęria diuidantur: *ſecundum* vt partiantur dies & noctes artificiales, de quibus infrà, vbi autem omnes parallelos æquatoris bifariam diuidit ad angulos rectos, perpetuo dies ſunt æquales noctibus vt fit in ſphæra recta, alioquin non. Item *tertium* officium eſt, vt ab eo ſumatur latitudo tam ortiua quam occidua, vt iam ſuprà diximus.: *quartum*, ſemper horiſon eſt vnus ex circulis domorum cœleſtium, & horarum æqualium ab ortu & occaſu.

Circuli paralleli horizonti habent magnum vſum in aſtrolabio potiſſimum, vt cum circulis verticalibus cuiuſuis ſtellę, aut puncti in cœlo deſcripti altitudinem ſupra horizontem demonſtrent. Arabes dictos circulos parallelos vocant *Almicantarath*.

§. 6.

NVNC quid ſint circuli meridianus & verticalis videndum. MERIDIANVS itaque maximus circulus eſt per polos Cœli ſimul, & per polos horizontis deſcriptus.

Officium eſt *primò*, vt totum vniuerſum in duas partes diſtribuat, ſc. Occidentem & Orientem: itemque ſemidiurnum, & ſeminocturnum ſpatium, tam reſpectu dierum, noctiumq; naturalium, quam artificialium: diuidit enim dies & noctes, in æqualia ſpatia; dies quidem in tempus matutinum, ſiue ante meridianum, & in veſpertinum, ſiue pomeridianum; ſimiliter noctes.

Secundò; Vt ſolis & ſyderum ſummam altitudinem ſupra horizontem metiatur. *Tertiò*, Omnia Aſtra in meridiano intenſiſſimè agunt, quippe quia per lineas rectas, & perpendiculares irradiant, vt in Solis calore, & vmbra patet. *Quarto*, Eſt vnus imo primus circulus horarum æqualium à meridie, vel media nocte computandarum; quę horæ Aſtronomicę dicuntur, eò quòd iis vtantur Aſtronomi: nam à meridie, aut m[illegible]e diem naturalem auſpicantur, ne dies naturales fiant inęquales: at beneficio meridiani vbique dies naturales ſunt æquales. *Quinto*, eſt vnus ex circulis domorum cœleſtium, & quidem initium nobiliſſimæ domus, quę eſt decima; vnde quandoque ab Aſtronomis cardo regius, cuſpis regalis, & principium decimi domicilij nominatur: denique inde ſumitur longitudo, & latitudo ciuitatum.

VERTICALIS circulus eſt, qui per Zenith & nadir incedens ſecat horizontem, ab Arabibus vocatur *Azimutha*, innumeri eſſe poſſunt.

videlicet hinc inde in ortũ & in occaſum deſcribendi, primarius tamen, & qui ſimpliciter verticalis dicitur, eſt circulus maximus; qui ſecat meridianũ ad rectos angulos in polis horizontis, per interſectionem æquatoris, atque horizontis incedens. Is indicat puncta veri ortus, & occaſus. Eſtque terminus à quo latitudo ſyderum ortiua, aut occidua nunumerari debet. Diuidit hemiſphærium in partem borealem & auſtralem, vt de æquatore dictum eſt.

§. 7.

SEQVITVR vt cœleſtes domos perſtringamus, ex quibus Aſtrologi variorum vires influxuum deriuant. Conſiſtunt hæ in ſex circulis maximis, qui per interſectiones meridiani, & horizontis, necnon per duodecim partes circuli verticalis, vt nonnulli, vel per duodecim partes æquatoris, vt malunt alij, tranſeunt & ſic ſex circuli duodecim domos conſtituũt: quarũ ſex ſuprà horizõtem, ſex verò infrà exiſtunt. Initium verò ducunt ab horizonte ex parte Orientis, non aſcendendo ſupra horizontem, ſed infra illum deſcendẽdo. Quamobrem meridianus circulus initium reperitur eſſe decimæ domus, duodecima tandem eſt in horizonte, ac terminatur ex parte Oriẽtis: procedentibus, ergo ab Oriente verſus Occidentem ſupra horizontem domus occurrunt inuerſo ordine conſtitutæ, vt prima ſit duodecima; ſequens vndecima; & ita deinceps: ita prima eſt proximè infra horizontem ad ortum, & dicitur *horoſcopus ac domus vitæ*: quæ ſuccedit inferius dicitur *domus diuitiarum*: tertia conſequens *domus fratrum*: quarta in imo cœli *domus parentum*, ſic reliquæ prout ſequentes verſus exprimunt.

Vita, lucrum, fratres, genitor, natique valetud',
Vxor, mors, pietas, & munia, amici, inimici.

Vocantur & circuli poſitionum, eo quòd per illos variæ diſpoſitiones ſyderum dignoſcuntur; refertq; non parùm ad vim ſyderũ noſcendam ſcire, ſint ne illa in hac, vel illa domo, & in hac an in illa parte domus: tantò enim maius ſyderis robur eſt, tantoque potentior influxus, quantò rectioribus radiis corpora ſubiecta illuſtrant. Hoc autem ex illis domibus fit manifeſtum.

At qui circulos poſitionum per duodecim partes æquatoris ducunt, non poſſunt niſi in ſphæra recta conſtituere æquales: qui verò per duodecim partes verticalis deſcribunt, hi perpetuò domos omnes fore inter ſe æquales demonſtrant, quia ergo magna diuerſitas ineſt Soli ob ſphærarum obliquitatem, ideo ſolent plerumq; falli Aſtrologi iudiciarij.

Vltimi tandem circuli maximi ſunt horarum vel nat[illegible] artificialium. Hi enim ſunt circuli per polos mundi incedentes, & quidem circuli horarũ naturaliũ in 24. partes æquatorẽ, & omnes eius parallelos ſecant, & ſic definiunt horas à meridie, & à media nocte: & circuli horarum artificialium qui horas ab ortu, & occaſu Solis definiunt, tangunt duos parallelos æquatoris, quorum alter, eſt maximus ſemper apparentium; alter maximus ſemper latentium, de quibus mox dicemus. In his viginti quatuor puncta deſignãtur in quibus à circulis horarum Aſtronomicarum

nomicarum ſecantur. Dum Sol in hunc aut illum circulum venit, hanc vel illam horam numeramus. Triplex ergo diſtinguitur initium diei, vnum à meridie, alterum à media nocte, tertium ab ortu ad occaſum: primum Aſtronomici, ſecundum Babylonici, tertium Itali habent in vſu.

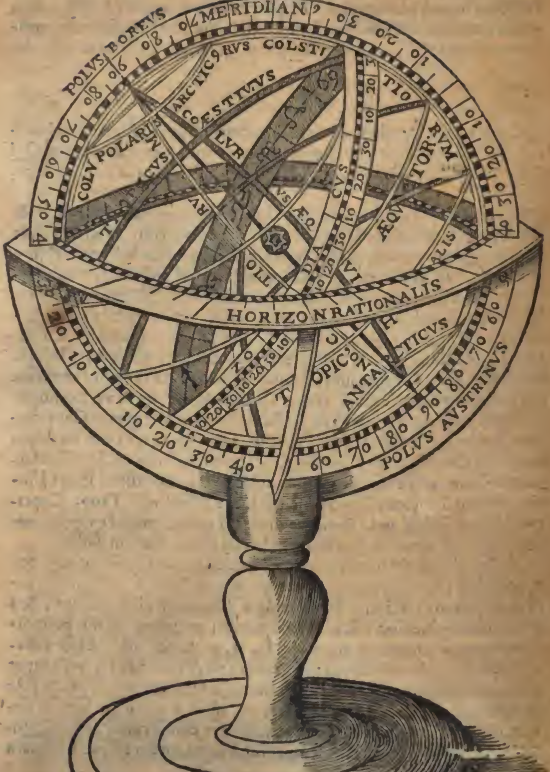
§. 8.

SEQVITVR modo vt de circulis minoribus, quod ſupereſt, exponamus. Hi autem ſunt, qui Cœlum in duas partes inæquales ſecant. Qui licet multi ſi[illegible], duo tamen præcipui adnotantur; Tropicus ſcilicet, & polaris.

Circulus tropicus eſt vnus è minoribus qui ſunt æquatori paralleli, & hinc inde deſcribitur, vbi acceſſus Solis ad polos ſiſtitur. Ideo duo ſunt: vnus ad Septentrionem, alter ad Auſtrum: cum ad illos Sol peruenit, maximè diſtat ab æquatore, & proximè vicinus eſt polis. Ideo inde iterum verſus æquatorem reuertitur: dicuntur circuli ſolſtitiorum, quia in his Sol quodammodo ſtat, i. non progreditur, ſed incipit regredi. Diſtant ab æquatore 23. gradibus cum dimidio, & conſequenter à ſe inuicem 47. gradibus: qui eſt ad Septentrionem dicitur æſtiuus, vel tropicus cancri, & ibi fit ſolſtitium æſtiuum: quia Sol eo tempore mouetur ſub primum gradum cancri, eſtque altiſſimus, necnon & vertici noſtro directiùs imminet. Qui verò ad Auſtrum eſt, dicitur tropicus Capricorni, & hyemalis: in eo contingit ſolſtitium hyemale: dies tunc eſt minimus: Sol Capricornum ingreditur, & terræ proximus eſt, demiſſus ſcilicet in ſuum perigæum: nos tamen obliquè è remotiſſimo loco adſpicit. Idcirco Tropicus Cancri dicitur locus *ſolſtitij alti:* Trop. Capricorni, locus *ſolſtitij imi.* Denique dicuntur tropici propter *τροπὰς, conuerſiones* quaſi *conuerſorij*, quia ſunt termini conuerſionum Solis.

Reſtat circulus polaris, qui eſt vnus ex minoribus qui ſunt æquatori paralleli: verſus mundi polos circumductus, & deſignans locum polorum Zodiaci, & eorumdem diſtantiam ab æquatore, & à polis mundi: duo ſunt, ſicut & poli mundi; ac tantum ab iis polis diſtant quantum tropici ab æquatore, ſc. 23. gr. & 30. min. Alter vocatur arcticus, alter antarcticus; ille boreus eſt & per maioris vrſæ caput fere medium tranſit: iſte meridionalis: Ille ſemper totus apparens; iſte ſemper totus latens. Quidquid ſtellarum eſt vltra arcticum verſus polum, id totum ſupra horizontem extat, eſſeque conſpicuum poteſt, Quid[illegible] [illegible]tra antarcticum, ſemper infra horizontem eſt, ac nuſquam à nobis conſpicitur.

Hinc 5. Zonæ deſcribuntur; inter tropicos, torrida; à tropicis ad polares, duæ temperatæ; intra polares, frigidæ.


POLVS BOREVS
HORIZON RATIONALIS
POLVS AVSTRINVS
ANTARCTICVS

CAPVT XI.

DE MOTV COELORV

§. I.

Qualis sit.

EX dictis multa possumus elicere de motu Cœlorum. Primò enim constitit Cœlum in gyrum verti, ac iugi circulatione conuolui, cuius primitiuam rationem exemplariter ex motu interno mẽtis, à qua primum mouetur, ducere Plato consueuit, vt diximus sup. c. 5. §. 1. 2. Sydera duobus motibus, iisque multũ diuersis rapi: quorum alter diurnus est, alter proprius. Ille circa terram, hic verò circa Solem. Hinc quæritur *primò*, An sint propriè contrarij: an item distingui eos necesse sit. *Secundò*, An motus Cœli, ac sycerũ sit regularis & æqualis. *Tertiò*; An sit exactè circularis. *Quartò*, An sonum harmonicũ edat.

Quoad primum videtur ex ante dictis sufficere, quòd inferiores Cœli tardiùs rapiantur à primis: eo enim ipso repedare in ortum apparent, vt diximus suprà. Ergo distingui non debet proprius à diurno. Sit tamen

CONCLVSIO PRIMA: Motus proprius & diurnus, neque propriè contrarij sunt; neque reipsa distincti: quòd non sint contrarij patet, quia contrarij dicuntur, quorum vnus tendit ad idem punctum, à quo recedit alter. Si ergo contrariis motibus propriè sydus aliquod circumageretur, simul recederet ab vno aliquo puncto, & ad illud accederet, quod omnino repugnat, vt diximus supra: quamobrem sydera simpliciter in occidua ruunt: eatenusque censentur retrogradum cursum in ortum dirigere, quatenus periodum primi mobilis sua velocitate non assequuntur, sed aliquantò tardiùs succedunt.

Quòd item reipsa distincti non sint, hinc quoque patet, quòd vnus tantùm reipsa sit *terminus ad quem*, & vnicus *terminus à quo*: quia nonnisi vnus locus acquiritur, ac nonnisi vnus relinquitur: cum plura loca adæquata simul ab vno corpore acquiri natura non patiatur. Sic ...quarum cursu secundum aluei viam deuehitur, & inte... ...n remigio paululum ad littus detorquetur; vnicus sanè motus est, quo simpliciter nauis antrorsum impellitur: secundum quid verò, declinat. Idem contingit in astris, quæ eodem prorsus gyro, quo tendunt in occasum, etiam sursum, aut deorsum diuertuntur.

Obiicies. Sydera mouentur à diuersis motoribus: nempe motu diurno à primo mobili: motu proprio ab intelligentia sua. Ergo. 2. Ad diuersos terminos feruntur; circa diuersa centra; & inæquali tempore circumgyrantur: & diuersos amfractus peragunt: enimuerò motus ra-

…ore circa centrum mundi, proprius verò circa …itus, modo depreſſus, interdum velox, &c. Ergo. R. …confici motum cuiuſlibet Planetæ, licet re vnum, eſſe tamen & æquipollenter varium, quod vltrò concedimus: ſed & reue…ſt: nam ſingulis diurnis circumlationibus ſingula ſydera deſcri…iam lineam, quæ ſic videtur eſſe circa terram, vt non exactum circa illam de…ibat circulum, ſed paululum deflectentem. Et hinc conſtat omnem re…u varietatem proficiſci: quæ tamen non impedit, quo minus ſit …

Conclvsio Secvnda. Motus Aſtrorum eſt regularis & æqualis. *Explico*, triplex ſenſus dari poteſt huius propoſitionis: *Primus*, quòd omnes ſtellæ æqualem motus normam & legem obſeruent. *Secundus*, quòd quælibet ſtella æquali ſemper velocitate, & vniformi circuitu videatur à nobis circumagi. *Tertius*, quòd ſecundùm ſe tali motu circumfluant, qui ſecundum omnes ſuas partes ſit æqualis, & maximè regularis, ita vt periodos ſemper æquales, æquali tempore, eodem ordine, definitis, certiſque terminis ac interuallis regulariter vt maximè perficiat. Duo primi ſenſus ſunt falſi, vt conſtitit ex c. 8. §. 2. Tertius verò certiſſimus eſt vt conuincunt tabulæ Aſtrologicæ Ptolemæi, aliorumque Aſtrologorum: quæ iam à tot ſæculis præſenſionem infallibilem ecclipſium, coniunctionum, oppoſitionumque, &c. computarunt: regulíſque præconceptis ſemper deinceps euentus mirabiliter conſenſere. Quod ſignum indubitatiſſimum eſt regulam quandam, eamque inuariabilem ab illis obſeruari.

Dices, quomodo ergo videntur ſydera quandoque citiùs, aliquando tardiùs circumferri? Reſp. Id ſolum oriri ex eo quòd aliquando maiorem circuli ambitum peragrent ſupra hemiſphærium noſtrum: aliquando minorem, vt diximus ſuprà: cum maiorem, diutiùs morantur ſupra nos, ideo cenſentur ſegniùs progredi: ſecus, cum minorem. Ita ſi quando alia quædam irregularitas contingat: ſolùm reſpectu noſtri eſt. Similiter progreſſiones, retrogreſſus, &c. ſemper regulari lege contingunt.

Ratio autem velut à priori eſt, quod aſtra moueantur vel à propria forma per vim ipſi à Deo inditam, vel ab intelligentia. Si primum, regulare profectò eſt quidquid à Deo & à natura efficitur; præſertim cùm nullum queat impedimentum induci: ſi ab intelligentia, cùm hæc non laboret in mouendo, & aliunde moueat ſecundum leg… Deo prænunciatam, quid irregularitatis poſſet incidere? Vide Ariſt. l. 2. de Cœlo text. 36.

Conclvsio Tertia. Motus ſyderum eſt ſimpliciter, ac perfectè circularis. Ita *Ariſtot. 1. de Cœlo cap. 2.* Ratio quæ à fine petitur, eximia eſt. Eo modo moueri debēt ſydera, qui generandis ac fouendis corporibus ſublunaribus ſit conſentaneus: ſed ſolus motus orbicularis eſt huiuſmodi: Ergo. Probatur Min. modus generandis ac legitimè fouendis corporibus conſentaneus eſt, vt ſydera (præſertim Sol) ſuos influxus

ibem modò huc, modo illud inspergant. Ergo debuere moueri circulariter, &c. Et sanè per huncce motum orbicularem videmus à Cœlo æque seruari omnia. Idque consimilem in omnia facultatem dispertiens ordinatissimam inter ea seruat vicissitudinem, & ordinatissima quatuor anni temporum serie cuncta producit, aut seruat. Quin etiam diuersas tempestates, quæ in eodem loco, sibi ordinatè succedunt, simul in diuersis mundi plagis semper obtingunt: dum enim nobis est æstas, aliis autumnus, quibusdam ver, nonnullis hyems ingruit, & sic non sine admirabili arte conditoris, vbertim simul alicubi *omnis semper fert omnia Tellus.*

Alij sic argumentantur, perfectissimo corpori debetur perfectissimus motus: at talis est circularis. Quamobrem notandum est cum Picolominæo motui cœlesti sequentes conditiones competere: primo, *ex se perfectus* est, quia non eget alio terminum ei circunscribente, vti eget motus rectus, ideo semper est in principio, in medio, & fine. 2. *naturâ suâ est definitus*, quia mobilis aptitudinem exactissimè adæquat. 3. est *summè simplex*, quia semper æqualiter velox per æquale medium, sub æquali distantia à proprio centro, &c. 4. est *velocissimus*, quia vt ait Arist. *earum, quæ à seipsis in seipsas sunt, minima est circuli linea, secundum autem minimam lineam velocissimus motus est. Ideo mensura est cæterorum.* 5. *continuus est*, quia nullam admittit moram, quæ motum possit reddere inæqualem & interruptum, vt motus oppositi. 6. *maxima rationis consimilitudine preditus est.* Quia tametsi sydera multos describant circulos, tamen perpetuam secum proportionem seruant, vt medietas reuolutionis vnius respondeat medietati alterius, pars tertia tertiæ, &c. vt maiores circuli tardiùs, minores, citiùs absoluantur ac demum vt *eadem, ad eadem, vna ratione, & ordine vno moueantur*, vt ait Plato: vnde moueri ea vult ab intelligentia optimæ mentis compote, quòd cum in actione mentis circulariter vniformi maximè motus ille perfectè Sphæricus congruat: qua de re vide quæ diximus in Eth. c. 7. § 3. sub finem.

De Cœlo cap 30.

2. de Cœlo t 20.

7. *Ab omni violentia immunis est.* Quia non contrà, imo maximè secundum inclinationem & aptitudinem naturalem syderum fit. Ideo neque grauia sunt, neque leuia; sed solùm volubilia.

8. Vniuersam latitudinem velocitatis & tarditatis implet: maximi enim circuli, vt æquator, velocissimè: minimi, vt polares, tardissimè: medij, mediocriter mouentur. Ita omnis omnino proportio obseruatur.

Ex his patet motum syderum esse exactè circularem: ita vt sydera exactum circulum motibus diurnis describant circa proprium centrum: quod eadem ratione vniformiter variatur, qua motus illorum vniformiter difformis efficitur.

CONCLVSIO QVARTA. Motibus syderum aliquem sonum excitari, eumque harmonicum non repugnat in sententia vulgari Astrologorum: asserunt enim vulgò nunc Planetas in cœlo perinde circumvagari ac naues in mari, aut aues in aëre: at fatetur Aristoteles, si stellæ sic feran-

2. de Cœlo c. 56. tur per cœlum, fore vt vehemens aliquis ſonus cieatur. Ergo, &c. autem rapido illo ſyderum circumductu ſonum aliquem, ſeu ſybilum effici ſemel conceſſeris, nihil oberit, quominus à diuerſis diuerſum; & harmonicum à corporibus numero harmonico conſtitutis & agitatis elici fatearis. Ita autem primum Pythagoras ſenſiſſe dicitur, deinde Plato, qui ob id finxit ſingulis Sphæris Sirenas ſingulas præfici: tum Cicero, item Philo lib. de ſomniis. His acceſſere aliqui ex Sanctis Patribus. At quidni eum audimus, inquies? Reſpondent aliqui diſtantiam, alij aſſuetudinem in cauſa eſſe: alij dicunt eum eſſe ſuperioris cuiuſdam conditionis, ac diſtingui à ſonis reliquis qui à mortalibus auribus percipiuntur. A dæmonibus verò ſolum audiri propriè & à Pythagora quoque fuiſſe auditum, quòd animum habuerit cæteris multo à corpore abſtractiorem, eique ſpiritu magis æthereo colligatum. Id equidem cum D. Baſil. vocauerim impoſtúram veteratoriam, & ruinoſa carie perflaccidam. Duo ſolùm ſubdiderim: primum, ſonum, ſi quem oportet excitari, non ſat eſſe vehementem, vt à nobis audiatur ob diſtantiam: Secundum, ea quæ à priſcis de harmonia cœlorum dicta ſunt, poſſe commodè per metaphoram de mirabili ſymmetria, & variis proportionũ numeris, quibus cœleſtem Globum Deus fabricauit, intelligi. Harmoniam certè hanc non qui craſſioribus corporibus mancipantur, percipiunt, ſed qui magis ab illis ad diuina Philoſophando abſtrahunt, vt Pythagoras: ob id cœlum Dei Lyram vocauit Orpheus. Denique & Deus Iobi hunc ſenſum aperuit, cùm dixit: *Concentum cœli quis dormire faciet?*

li. de ſomn Scip. S. Anſel. l. de imag mundi. S. Ambroſ com. in Pſ. &c.

Hom. 1. Hexam.

Iob. c. 38.

§. 2.

A quo moueantur aſtra.

TRIA hic in quæſtionem vocari poſſunt: *primum*, an aſtra ſint animata, & mente prædita, hoc enim ſi verum ſit, quominus à ſeipſis moueantur, obſtabit nihil: nam viuentia, præſertimque intellectu prædita ſibi ſuę motionis eſſe principium norunt omnes.

Secundum, ſi non ſint animata, vtrum poſſint à ſeipſis nihilominus iugiter circumferri, ita vt à conditore vim initiò acceperint, qua deinceps præfinitas reuolutiones perpetuò proſequantur.

Tertium, an debeant ab intelligentia dirigi, impelli, ac circumferri: an potius à Deo ipſo.

CONCLVSIO PRIMA. Aſtra non animari propriè, neque intrinſecè ab intelligentijs formari. Contrà Chaldæos, omneſque fere priſcos Philoſophos & Aſtrologos: imo vnum hoc fuit antiquitus Ethnicæ ſuperſtitionis, non leue fundamentum: vnde Anaxagoras, quòd ſolem dixiſſet ignitum lapidem, de impietatis crimine plexus eſt. Probatur autem Concluſio primo, quia nulla eſt anima informans, quę vniatur corpori ad ea ſolum peragenda, quę tam commodè poſſet in eo peragere ſine informatione: fruſtra enim tunc informaret: atqui tam commo-

dè intelligentia mouet cœlum sine informatione. Ergo. *Confirmatur*, videmus omnem animam ex informatione perfici ad aliquam operationem obeundam, quam alioquim obire non posset: nostra enim hinc habet, vt sentire, vt loqui, vt discurrere valeat: à fortiori reliquæ: at quid perfectionis recipere potest intelligentia à Cœlo?

Secundò, Quælibet intelligentia est actus completus per se subsistens, vti reliquæ, quæ non informant; alioquin ipsis deesset aliquid ad perfectioné substantialem sine cœlesti corpore; ab eoque saltem quoad esse substantificum primò recipiendum penderent, quod tamen falsum est: at actus cõpletus nequit esse forma intrinsecè actuans, neque anima propriè informans. Ergo. Hinc si Theologicè liceret agere, possemus ostendere neque à sacra Scriptura, neque à fide agnosci alias creaturas intelligentes, quam animas rationales, & Angelos: Angelos verò principio mundanorũ omnium operum fuisse conditos, cum Solis & Lunæ creatio solum in quartum diem inciderit: animasque rationales non esse syderum formas, neque in iis domicilium statuisse clamant omnia nostræ Religionis oracula. Ergo nulla forma intelligens est actus informans syderum. Gen. 1.

His adde sequentia: omnis forma intrinsecè actuans mouetur ad motum compositi, estque proinde saltem per accidens mobilis: atqui ex Aristotele intelligentiæ omnes sunt omnino immobiles. Ergo. 12. Met.

Anima est actus corporis organici in potentia vitam habentis: Cœlum non est organicum: ergo nequit esse viuens, neque animatum, &c.

Obiic. Aristol. clarè vocat cœlum animatum 2. *de Cœlo. l.* 13. itemque alibi. Et eius fere omnes interpretes id confirmant: Alex. Philop. Theoph. Simpl. Quin D. Th. asserunt id sensisse Aristotelem. D. August. dubius fuit. D. Thomas etiam probabile id tenuit. Origenes absolutè affirmauit. Gen. ad lit. c. 18. ench. c. 18. in 2. cont. Gent. c. 70.

Confirmatur id quo primo mouetur cœlum, eius est anima. Intelligentia est eiusmodi. Ergo. 2. Cœlum est principium viuentium: Ergo est viuens, &c.

Resp. 1. ad Aristotelem, dubiam esse ipsius mentem: vnde tam multi sic illum intellexere, vt dictum est: alij sic interpretantur vt solum voluerit Cœlum regi ab intelligentia. D. Augustinus id retractauit *l.* 1. *retract. c.* 5. *item l.* 2. *c.* 7. vbi ait ea, quæ de animatione cœlestium corporum dixerat, intelligi velle, quasi metaphoricè dicta. Ideo alibi ait muscam eo quòd viuat, Sole nobiliorem esse. D. Th. 1. p. q. 17. professus est contrarium: hunc communiter omnes Scholastici sequuntur. Origenes fere ab omnibus orthodoxis damnatus fuit hac in re, præsertim in Syn. 5. generali Constantinopolitana, vbi anathema in eos intortum est, qui dicerent Cœlum, Solem, Lunam, stellas, & aquas quæ supra cœlos sunt, esse animalia quædam, &c. lib. de 2. animabus c. 4.

Ad primam confirmationem Resp. nego Mai. potest enim Cœlum moueri ab intelligentia solùm assistente. Ad 2. nego Anted. vt diximus in Phys. cap. 16. §. 2.

Conclvsio secvnda. Cum Cœlum non ſit animatum, probabilius eſt id non moueri à ſeipſo. Concluſio hæc potiſſimum pendet ex his quæ diximus in Phyſ. cap. 47. Quia ſcilicet eo viuens à non viuente diſtinguitur, quòd illud à ſeipſo moueatur, non hoc. Hoc omni experimento fit euidens. Cur exceptionem in cœlo, nulla cogente cauſa, comminiſcêris?

Hinc eorum opinio, qui ſyderum motus à ſolis eorum formis interuentu & adminiculo qualitatum naturalium, cieri ſuſtinent, quamquam non penitus impoſſibilis, certè minùs probabilis debet æſtimari. Quod non ſit impoſſibilis, patet: Quia nihil poteſt excogitari, quod probet Deum non potuiſſe naturam orbium ſydereorum ſic coaptare, vt perpetuò circumactus principium fuerit. Quòd tamen minùs probabilis ſit, patet etiam ex dictis: quia ex cognitis debemus inueſtigare incognita. Atqui quæcumque nobis cognita ſunt, ea nobis atteſtantur ſolis viuentibus à Deo inditam eſſe vim ſe ſe mouendi. Ergo ſequi hanc decet regulam in circumductibus aſtrorum inueſtigandis. Adde quòd ſi virtus naturalis eſſet, quæ cœleſtes illos globos circumuolueret, quò propiùs ad durationis præfinitæ terminos accederet, eò debilior euaderet: vnde remitteretur motus, & temporum turbaretur harmonia.

Maior Alb. de Saxon.

Conclvsio tertia, Probabilius eſt ſydera moueri ab intelligentiis. Sequitur ex dictis, eſtque communis omnium ferme antiquorum opinio: & confirmatur ex illo Iob 9. *ſub quo curuantur, qui portant orbem*: itemque ex illo Hebr. 1. *nonne omnes ſunt adminiſtratorij ſpiritus*. *Dices:* poteſt Deus immediatè ſola ſua voluntate Cœlos mouere. Ergo ſolus hoc modo illos mouet, vt voluit Alb. Magn. vnà cum Alpetragio, Ptolemæo, &c. Reſp. concedo Antec. contra Abulenſem ad 23. c. Exodi, nec ſine errore negari poteſt, vt docet D. Th. ſed nego Conſeq. Quia videmus hunc ordinem in cæteris rebus mundanis conſtitutum, vt inferiora per ſuperiora regantur: & corpora ſubdantur ſpiritibus: Hi Deo: Quæ eſt conſtans & perpetua SS. Patrum ſententia, vt legi poteſt apud D. Dionyſ. 5. cœl. Hier. &. 8. de diu. Nom. D. Gregor. 4, Dial. c. 4. D. Auguſt. 3. de Trinit. c. 4. &c. vide S. Th. 3. contra Gent. c. 91. vbi vel ex eo iſtud probat, quòd virtutis intellectiuæ proprium officium ſit prouidere, imperare, regere, atque ordinare: vnde ſi rectus inter homines ordo ſeruaretur, qui ſapientiores eſſent, ij cæteris deberent dominari. Ergo rectus diuinæ prouidentiæ ordo poſtulat, vt per intelligentias Deus, & non immediatè corpora cæleſtia moderetur.

in 2. d. 14.

1. p. q. 105. a. 2.

Dices, poſſe hunc motum à Sole duntaxat proficiſci, ſi ſuppoſuerimus: *primo*, hanc ei à Deo inditam eſſe vim, vt ſeſe circa centrum proprium moueat, ac ita circumſtans omne corpus ſecum in orbem conuoluat. *Secundo*, Solem circumquaque radioſa corpuſcula emittere, quæ occurrentes ſtellas iugi quoque circulatione circunducant inſtar turbinis, quem circumrotando ventus impellit: & ſi Carteſio credimus, ſtellæ, planetæque omnes ſunt velut immenſi vortices, qui atomorum

profluuia

profluuia eructantes, ipsarum occursu reciproco in eum locum, & ordinem, quem modo seruant suapte naturâ digeruntur. *Tertio*, Aërem rarefactum plurimùm tali motui conducere: id quod maximè vrget Aristarchus. Eiusmodi causas varias solent modo multi excogitare, vt citra intelligentiarum præsidium naturaliter moueri vniuersa mũdi corpora prope ad eum modum valeant, quo varia horologij machinamenta continuo vnius ponderis libramine suos, diuersos licet, motus sola prosequuntur.

Resp. in ea sententia multa contineri, quæ vel supra reiecimus, vel dubiis sunt nixa experimentis. Præterea falsò supponit: *primò*, solem in centro vniuersi esse constitutum: *Secundò*, eundem, licet inanimum, à seipso in orbem moueri. *Dices*, sol ita mouetur à Deo: *contra*, cur ergo negas alios Planetas à Deo moueri simpliciter? *Tertiò*, incredibile est à Sole ad stellas vsque, & ab illis vicissim ad Solem tanta indefinitarum particularum effluuia posse singulis momentis, iugiterque scaturire: nec non continuo eò refluere, vnde exundarunt: præsertim, cùm iidem authores infinitam syderum à Sole distantiam cogantur admittere, nimirum vltrà 58. millia millionum leucarum Gallicarum. Quomodo ad tam sublime resilient? *Quartò*, incredibilius adhuc est sine peculiari mentis alicuius potentissimæ iuxtà, ac sapientissimæ moderamine tam regulares excursus, & concursus posse fieri, &c. *Quintò*, fingunt motum semel inchoatum naturaliter nunquam desiturum, nisi fortiori quodam obice finiatur; at hoc repugnat naturali finitudini rerum creatarum, præsertimque corporum: adde quòd corpora vel mouentur naturaliter à se ad appetenda centra, & tum iis acquisitis debent naturaliter terminari: vel ab alio præter naturam mouentur è centro, vel circa centrum: & tunc cum virtus mouens finita sit, finitam imprimet motionem: ideo post determinatum progressum desinet: aut virtus illa mouens suam iterabit impulsionem: aut Deus motum hunc immediatè per se prosequetur, quod an satis Philosophicum sit, alij viderint.

Sed quid, inquies, an non indignum est beatis illis Mentibus vt voluendis brutis corporibus, quemadmodum Sizyphus saxo, indesinenter incumbant? Resp nequaquam: ex vna enim parte nihil fingi potest dedecoris Deo parêre, præsertimque in Mundani ordinis moderatione: ex altera nihil laboris quoque interuenit, quod cœlesti beatitudini repugnet, aut obsit. Deo vbique præsente, vbique perfruuntur. Nec contemplationem interturbat illa cœlestis motus directio, magis quam custodia hominum. Has porro ex ordine *Virtutum* esse affirmant S. Th. post D. Dionys.

Instabis vltimò, non posse clarè dispici, qua virtute Angeli corpora moueant, voluntate, an alia quadam facultate: vtrinque magnæ angustiæ sunt. Voluntas sola non sufficit, quia nihil extra se operatur: alia facultas non datur, intellectum si exceperis; Ergo. Resp. certum esse: quòd Angeli mouere corpora valeant: quomodo verò moueant, dubium: illud vel ex sacra Scriptura clarissimum. Istud ex Doctorum

ancipiti decertatione fit ambiguum. Quidni enim volenti & imperanti ſpiritui pareant corpora? Quomodo mens noſtra imperando corpus dirigit? cur hoc illi tam promptè obedit? cur imaginatione ſola tam ſubito membra commouentur? id ſi arriſerit, dicendum erit primos voluntatis actus eſſe immanentes, per hos tamen poſſe aliquid imprimi corporibus, quo moueantur: verum hoc ad Theologos pertinet.

CAP. XII.

DE RATIONE TEMPORVM.

§. I.

De Anno.

QVONIAM Tempus definiri ſolet numerus motus præſertim cœlici ſecundum prius, & poſterius: æquum eſt, vt de numero, magnitudine, & figuris nec non & motu cœlorum multa præfatus, aliquid de ratione temporum, quæ hinc ab Aſtronomis deducitur, diſſeram: ab anno itaque exordiar.

Annus ſolet multipliciter vſurpari: aliquando ſignificat periodum reuolutionis integræ, quam quiuis planeta duodecim zodiaci ſigna relegens conficit: vnde annus Saturni dicitur interuallum motus, quo totum zodiacum repedando emetitur: annus Iouis ſimiliter: & ſic de cæteris: aliquando denotat generalem quandam reuolutionem omnium ſyderum ad primum ſtatum, & dicitur Magnus annus: quandoque conuerſionem Solis, & Solaris; aliàs duodecim lunationum complexum deſignat, & Lunaris appellatur: & de his tribus modo ſermo erit.

Veteres exiſtimabant generalem quandam reuolutionem cœleſtium omnium orbium in eundem omnino ſtatum, eandemque adſpectuum, coniunctionum & oppoſitionum diſpoſitionem, quam ad ſe omnes initio habuiſſent, debere aliquando recurrere: ac tunc fore, vt omnia in parem quoque ſtatum reſtaurarentur: animæque iam olim à corporibus diſtractæ, in eadem rurſus regrederentur: nouam in antiquis corporibus vitam; vel veterem potius nouè per quandam παλιγγενεσίαν incepturæ: Hanc itaque reuolutionem Magnum annum appellabant. Huiuſque periodus incerta plurimùm fuit. Multi eam metiebantur ſecundum reuolutionem octauæ Sphæræ, quam quidam 49000. annorum ſpatio, alij 36000. alij 15000. abſolui autumant: alij aliter. Plato ſecundum *Franc. Cataneum*, & *Marſ. Ficinum* hunc annum voluit eſſe 12000. annorum Solarium, & ſecundum alios 10000. Quidquid ſit, figmentum hoc fuit omnino improbandum, ſaltem in eo quòd qui-

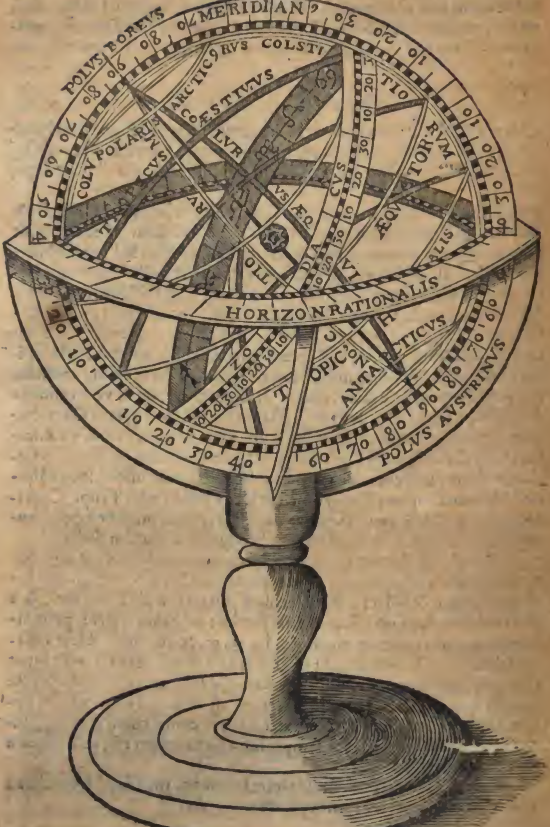
dam asserebant omnia eundem in statum restitutum iri. Quasi exinde eadem numero res, alterum cursum finito similem forent repeticturæ, vt quòd v. g. idem Plato iterum Athenis eosdem discipulos foret edocturus: idem Pâris rapturus Helenam, &c. Hoc scitè refellit Aristoteles 2. de gener. dicens; *Posse quidem ea, quæ sunt incorruptibilia, eadem numero per motum redire; corruptibilia verò non posse eadem numero restitui: posse verò eadem specie.* Vrgentiùs verò somnium hoc sacra Scriptura sic damnat. *Memento, quia ventus est vita mea, & non reuertetur oculus meus, vt videat bona ..... Sicut consumitur nubes, & pertransit; sic qui descenderit ad inferos, non ascendet, &c.* Iob. 7.

ANNVS Solaris est illud spatium temporis, quo Sol proprio motu 12. signa Zodiaci omnino percurrit. Duplex est, *vertens, & sydereus.* VERTENS est, quo Sol digressus ab vno Zodiaci puncto, putà æquinoctij, vel solstitij, ad idemmet reuertitur. SYDEREVS, quo digressus à sydere aliquo, ad illud idem regreditur Dicitur autem ab aliquo sydere digredi, quatenus discedit à puncto immediatè illi syderi subiecto: & eadem ratione ad illud redit, cum idem punctum recuperat. Sydereus dicitur esse insensibiliter prolixior vertente: qui communiter dicitur continere dies 365. horas 5. min. proximè 49. cùm sydereus secundùm quosdam contineat dies 365. horas 6. & minuta 9. sed quidquid sit de hac differentia: (nam de minutis super excedentibus dies 5. magna est diuersitas inter Astrologos;) certè annus sydereus est exactior, & etiam constantior, quia desumitur per ordinem ad stellas fixas, quæ constantiori tenore suum semper situm obseruant.

Ergo vltra integros 365. dies supersunt 6. horæ. Has antiqui neglexerant, ideo euenire solebat vt per 1460. annos æquinoctia & solstitia per singulos anni menses, mensiumque dies decurrerent: Nam si 1. anno æquinoctium contigit in meridie diei 20. martis: an. 2. debuit contingere hora 6. vespertina: an. 3 in media nocte: an. 4. hora 6. matutina diei 21. & sic deinceps: vnde post singulos quaternos annos dies integer occurrebat: post singula quaterna secula, 100. dies, &c.

Hunc errorem I. Cæsar adhibito Sosigene emendauit, intercalato scil. siue inserto vno die, quartis quibusque annis inter 23. & 24. dies Februarij, ideo tunc bis sextò Kalendas Martij dicebatur. Vnde nomen intercalationis & anni bissextilis fluxit.

At etiam tunc plus subrogatum fuit, quam deficeret: quia cum singulis annis 6. horæ numerarentur pro 5. horis & 49. minutis. 44. minuta, vel etiam plura supererant quartis quibusque annis vnde cursu annorum 130. æquinoctia & solstitia vno die anticipari debuerint. Atque ita cùm tempore Conc. Niceni æquinoctium vernum contigisset circiter die Martij 21. id circa tempus Gregorij XIII. Pont. Max die 11. aut circiter contingere deprehensum est: ideo an. Dom. 1582. suppressi sunt 10. dies. Quamquam sunt & adhuc multi populi qui Iulianam veterem formam Kalendarij obseruent, noua hac reformatione Gregoriana non admissa. Ideoque Pascha tardiùs quam nos celebrant.


MERIDIAN9
POLUS BOREUS
HORIZON RATIONALIS
POLUS AUSTRINUS

CAPVT XI.

DE MOTV COELORV

§. 1.

Qualis sit.

EX dictis multa possumus elicere de motu Cœlorum. Primò enim constitit Cœlum in gyrum verti, ac iugi circulatione conuolui, cuius primitiuam rationem exemplariter ex motu interno mẽtis, à qua primum mouetur, ducere Plato consueuit, vt diximus sup. c. 5. §. 1. 2. Sydera duobus motibus, iisque multũ diuersis rapi: quorum alter diurnus est, alter proprius. Ille circa terram; hic verò circa Solem. Hinc quæritur *primò*, An sint propriè contrarij: an item distingui eos necesse sit *Secundò*, An motus Cœli, ac syderũ sit regularis & æqualis. *Tertiò*; An sit exactè circularis. *Quarto*, An sonum harmonicũ edat.

Quoad primum videtur ex ante dictis sufficere, quòd inferiores Cœli tardiùs rapiantur à primis: eo enim ipso repedare in ortum apparent, vt diximus suprà. Ergo distingui non debet proprius à diurno. Sit tamen

CONCLVSIO PRIMA: Motus proprius & diurnus, neque propriè contrarij sunt; neque reipsa distincti: quòd non sint contrarij patet, quia contrarij dicuntur, quorum vnus tendit ad idem punctum, à quo recedit alter. Si ergo contrariis motibus propriè sydus aliquod circumageretur, simul recederet ab vno aliquo puncto, & ad illud accederet, quod omnino repugnat, vt diximus supra: quamobrem sydera simpliciter in occidua ruunt: eatenusque censentur retrogradum cursum in ortum dirigere, quatenus periodum primi mobilis sua velocitate non assequuntur, sed aliquantò tardiùs succedunt.

Quòd item reipsa distincti non sint, hinc quoque patet, quòd vnus tantùm reipsa sit *terminus ad quem*, & vnicus *terminus à quo*: quia nonnisi vnus locus acquiritur, ac nonnisi vnus relinquitur: cum plura loca adæquata simul ab vno corpore acquiri natura non patiatur. Sic ...quarum cursu secundum aluei viam deuehitur, & inte... ..n remigio paululum ad littus detorquetur; vnicus sanè motus est, quo simpliciter nauis antrorsum impellitur: secundum quid verò, declinat. Idem contingit in astris, quæ eodem prorsus gyro, quo tendunt in occasum, etiam sursum, aut deorsum diuertuntur.

Obiicies. Sydera mouentur à diuersis motoribus; nempe motu diurno à primo mobili: motu proprio ab intelligentia sua. Ergo. 2. Ad diuersos terminos feruntur; circa diuersa centra; & inæquali tempore circumgyrantur: & diuersos amfractus peragunt: enimuerò motus ra-

...ore circa centrum mundi, proprius verò circa ...itus, modo depressus, interdum velox, &c. Ergo. R. ...confici motum cuiuslibet Planetæ, licet re vnum, esse tamen & æquipollenter varium, quod vltrò concedimus: sed & reue... ...t: nam singulis diurnis circumlationibus singula sydera descri... ...am lineam, quæ sic videtur esse circa terram, vt non exactum circa illam de... ...bat circulum, sed paululum deflectentem. Et hinc constat omnem re... ...u varietatem proficisci: quæ tamen non impedit, quo minus sit ...

Conclvsio Secvnda. Motus Astrorum est regularis & æqualis. *Explico*, triplex sensus dari potest huius propositionis: *Primus*, quòd omnes stellæ æqualem motus normam & legem obseruent. *Secundus*, quòd quælibet stella æquali semper velocitate, & vniformi circuitu videatur à nobis circumagi. *Tertius*, quòd secundùm se tali motu circumfluant, qui secundum omnes suas partes sit æqualis, & maximè regularis, ita vt periodos semper æquales, æquali tempore, eodem ordine, definitis, certisque terminis ac internallis regulariter vt maximè perficiat. Duo primi sensus sunt falsi, vt constitit ex c. 8. §. 2. Tertius verò certissimus est vt conuincunt tabulæ Astrologicæ Ptolemæi, aliorumque Astrologorum: quæ iam à tot sæculis præsensionem infallibilem ecclipsium, coniunctionum, oppositionumque, &c. computarunt; regulisque præconceptis semper deinceps euentus mirabiliter consensere. Quod signum indubitatissimum est regulam quandam, eamque inuariabilem ab illis obseruari.

Dices, quomodo ergo videntur sydera quandoque citiùs, aliquando tardiùs circumferri? Resp. Id solum oriri ex eo quòd aliquando maiorem circuli ambitum peragrent supra hemisphærium nostrum: aliquando minorem, vt diximus suprà: cum maiorem, diutiùs morantur supra nos, ideo censentur segniùs progredi: secus, cum minorem. Ita si quando alia quædam irregularitas contingat: solùm respectu nostri est. Similiter progressiones, retrogressus, &c. semper regulari lege contingunt.

Ratio autem velut à priori est, quod astra moueantur vel à propria forma per vim ipsi à Deo inditam, vel ab intelligentia. Si primum, regulare profectò est quidquid à Deo & à natura efficitur; præsertim cùm nullum queat impedimentum induci: si ab intelligentia, cùm hæc non laboret in mouendo, & aliunde moueat secundum leg... ... prænunciatam, quid irregularitatis posset incidere? Vide Arist. l. 2. de Cœlo text. 36.

Conclvsio Tertia. Motus syderum est simpliciter, ac perfectè circularis. Ita *Aristot. 1. de Cœlo cap. 2.* Ratio quæ à fine petitur, eximia est. Eo modo moueri debēt sydera, qui generandis ac fouendis corporibus sublunaribus sit consentaneus: sed solus motus orbicularis est huiusmodi: Ergo. Probatur Min. modus generandis ac legitimè fouendis corporibus consentaneus est, vt sydera (præsertim Sol) suos influxus

bem modò huc, modo illud inſpergant. Ergo debuere moueri circulariter, &c. Et ſanè per huncce motum orbicularem videmus à Cœlo æque ſeruari omnia. Idque conſimilem in omnia facultatem diſpertiens ordinatiſſimam inter ea ſeruat viciſſitudinem, & ordinatiſſima quatuor anni temporum ſerie cuncta producit, aut ſeruat. Quin etiam diuerſas tempeſtates, quæ in eodem loco, ſibi ordinatè ſuccedunt, ſimul in diuerſis mundi plagis ſemper obtingunt: dum enim nobis eſt æſtas, aliis autumnus, quibuſdam ver, nonnullis hyems ingruit, & ſic non ſine admirabili arte conditoris, vbertim ſimul alicubi *omnis ſemper fert omnia Tellus.*

Alij ſic argumentantur, perfectiſſimo corpori debetur perfectiſsimus motus: at talis eſt circularis. Quamobrem notandum eſt cum Picolominæo motui cœleſti ſequentes conditiones competere: primo, *ex ſe perfectus* eſt, quia non eget alio terminum ei circunſcribente, vti eget motus rectus, ideo ſemper eſt in principio, in medio, & fine. 2. *naturâ ſuâ eſt definitus*; quia mobilis aptitudinem exactiſsimè adæquat. 3. eſt *ſummè ſimplex*, quia ſemper æqualiter velox per æquale medium, ſub æquali diſtantia à proprio centro, &c. 4. eſt *velociſſimus*, quia vt ait Ariſt. *earum, quæ à ſeipſis in ſeipſas ſunt, minima eſt circuli linea, ſecundum autem minimam lineam velociſſimus motus eſt. Ideo menſura eſt cæterorum.* 5. *continuus eſt*, quia nullam admittit moram, quæ motum poſſit reddere inæqualem & interruptum, vt motus oppoſiti. 6. *maxima rationis conſimilitudine præditus eſt.* Quia tametſi ſydera multos deſcribant circulos, tamen perpetuam ſecum proportionem ſeruant, vt medietas reuolutionis vnius reſpondeat medietati alterius, pars tertia tertiæ, &c. vt maiores circuli tardiùs, minores, citiùs abſoluantur ac demum vt *eadem, ad eadem, vna ratione, & ordine vno moueantur*, vt ait Plato: vnde moueri ea vult ab intelligentia optimæ mentis compote, quòd cum in actione mentis circulariter vniformi maximè motus ille perfecte Sphæricus congruat: qua de re vide quæ diximus in Eth. c. 7. § 3. ſub finem.

De Cœlo cap 30.

2. de Cœlo t 20.

7. *Ab omni violentia immunis eſt.* Quia non contrà, imo maximè ſecundum inclinationem & aptitudinem naturalem ſyderum fit. Ideo neque grauia ſunt, neque leuia; ſed ſolùm volubilia.

8. Vniuerſam latitudinem velocitatis & tarditatis implet: maximi enim circuli, vt æquator, velociſsimè: minimi, vt polares, tardiſſimè: medij, mediocriter mouentur. Ita omnis omnino proportio obſeruatur.

Ex his patet motum ſyderum eſſe exactè circularem: ita vt ſydera exactum circulum motibus diurnis deſcribant circa proprium centrum: quod eadem ratione vniformiter variatur, qua motus illorum vniformiter difformis efficitur.

CONCLVSIO QVARTA. Motibus ſyderum aliquem ſonum excitari, eumque harmonicum non repugnat in ſententia vulgari Aſtrologorum: aſſerunt enim vulgò nunc Planetas in cœlo perinde circumvagari ac naues in mari; aut aues in aëre: at fatetur Ariſtoteles, ſi ſtellæ ſic feran-

[a. de Cœlo t. 56.] tur per cœlum, fore vt vehemens aliquis sonus cieatur. Ergo, &c. autem rapido illo syderum circumductu sonum aliquem, seu sybilum effici semel concesseris, nihil oberit, quominus à diuersis diuersum; & harmonicum à corporibus numero harmonico constitutis & agitatis elici fatearis. Ita autem primum Pythagoras sensisse dicitur, deinde Plato, qui ob id finxit singulis Sphæris Sirenas singulas præfici: [li. de somn Scip.] tum Cicero, item Philo lib. de somniis. His accessere aliqui ex Sanctis Patribus. [S. Ansel. l. de imag mundi. S. Ambros com. in Psal. &c.] At quidni eum audimus, inquies? Respondent aliqui distantiam, alij assuetudinem in causa esse: alij dicunt eum esse superioris cuiusdam conditionis, ac distingui à sonis reliquis qui à mortalibus auribus percipiuntur. A dæmonibus verò solum audiri propriè & à Pythagora quoque fuisse auditum, quòd animum habuerit cæteris multo à corpore abstractiorem, eique spiritu magis æthereo colligatum. [Hom. 1. Hexam.] Id equidem cum D. Basil. vocauerim impostúram veteratoriam, & ruinosa carie perflaccidam. Duo solùm subdiderim: primum, sonum, si quem oportet excitari, non sat esse vehementem, vt à nobis audiatur ob distantiam: Secundum, ea quæ à priscis de harmonia cœlorum dicta sunt, posse commodè per metaphoram de mirabili symmetria, & variis proportionũ numeris, quibus cœlestem Globum Deus fabricauit, intelligi. Harmoniam certè hanc non qui crassioribus corporibus mancipantur, percipiunt, sed qui magis ab illis ad diuina Philosophando abstrahunt, vt Pythagoras: ob id cœlum Dei Lyram vocauit Orpheus. [Iob. c. 38.] Denique & Deus Iobi hunc sensum aperuit, cùm dixit: *Concentum cæli quis dormire faciet?*

§. 2.
A quo moueantur astra.

TRIA hic in quæstionem vocari possunt: *primum*, an astra sint animata, & mente prædita, hoc enim si verum sit, quominus à seipsis moueantur, obstabit nihil: nam viuentia, præsertimque intellectu prædita sibi suę motionis esse principium norunt omnes.

Secundum, si non sint animata, vtrum possint à seipsis nihilominus iugiter circumferri, ita vt à conditore vim initiò acceperint, qua deinceps præfinitas reuolutiones perpetuò prosequantur.

Tertium, an debeant ab intelligentia dirigi, impelli, ac circumferri: an potius à Deo ipso.

CONCLVSIO PRIMA. Astra non animari propriè, neque intrinsecè ab intelligentijs formari. Contrà Chaldæos, omnesque fere priscos Philosophos & Astrologos: imo vnum hoc fuit antiquitus Ethnicæ superstitionis, non leue fundamentum: vnde Anaxagoras, quòd solem dixisset ignitum lapidem, de impietatis crimine plexus est. Probatur autem Conclusio primo, quia nulla est anima informans, quę vniatur corpori ad ea solum peragenda, quę tam commodè posset in eo peragere sine informatione: frustra enim tunc informaret: atqui tam commo-

dè intelligentia mouet cœlum sine informatione. Ergo. *Confirmatur*, videmus omnem animam ex informatione perfici ad aliquam operationem obeundam, quam alioquim obire non posset: nostra enim hinc habet, vt sentire, vt loqui, vt discurrere valeat: à fortiori reliquæ: at quid perfectionis recipere potest intelligentia à Cœlo?

Secundò, Quælibet intelligentia est actus completus per se subsistens, vti reliquæ, quæ non informant; alioquin ipsis deesset aliquid ad perfectionē substantialem sine cœlesti corpore; ab eoque saltem quoad esse substantificum primò recipiendum penderent, quod tamen falsum est: at actus cōpletus nequit esse forma intrinsecè actuans, neque anima propriè informans. Ergo. Hinc si Theologicè liceret agere, possemus ostendere neque à sacra Scriptura, neque à fide agnosci alias creaturas intelligentes, quam animas rationales, & Angelos: Angelos verò principio mundanorū omnium operum fuisse conditos, cum Solis & Lunæ creatio solum in quartum diem inciderit: animasque rationales non esse syderum formas, neque in iis domicilium statuisse clamant omnia nostræ Religionis oracula. Ergo nulla forma intelligens est actus informans syderum. Gen. 1.

His adde sequentia: omnis forma intrinsecè actuans mouetur ad motum compositi, estque proinde saltem per accidens mobilis: atqui ex Aristotele intelligentiæ omnes sunt omnino immobiles. Ergo. 12. Met.

Anima est actus corporis organici in potentia vitam habentis: Cœlum non est organicum: ergo nequit esse viuens, neque animatum, &c.

Obiic. Aristol. clarè vocat cœlum animatum 2. *de Cœlo. l.* 13. itemque alibi. Et eius fere omnes interpretes id confirmant: Alex. Philop. Theoph. Simpl. Quin D. Th. asserunt id sensisse Aristotelem. D. August. dubius fuit. D. Thomas etiam probabile id tenuit. Origenes absolutè affirmauit. Gen. ad lit. c. 18. ench. c. 18. in 2. cont. Gent. c. 70.

Confirmatur id quo primo mouetur cœlum, eius est anima. Intelligentia est eiusmodi. Ergo. 2. Cœlum est principium viuentium: Ergo est viuens, &c.

Resp. 1. ad Aristotelem, dubiam esse ipsius mentem: vnde tam multi sic illum intellexere, vt dictum est: alij sic interpretantur vt solum voluerit Cœlum regi ab intelligentia. D. Augustinus id retractauit *l.* 1. *retract. c.* 5. *item l.* 2. *c.* 7. vbi ait ea, quæ de animatione cœlestium corporum dixerat, intelligi velle, quasi metaphoricè dicta. Ideo alibi ait muscam eo quòd viuat, Sole nobiliorem esse. D. Th. 1. p. q. 17. professus est contrarium: hunc communiter omnes Scholastici sequuntur. Origenes fere ab omnibus orthodoxis damnatus fuit hac in re, præsertim in Syn. 5. generali Constantinopolitana, vbi anathema in eos intortum est, qui dicerent Cœlum, Solem, Lunam, stellas, & aquas quæ supra cœlos sunt, esse animalia quædam, &c. lib. de 2. animabus c. 4.

Ad primam confirmationem Resp. nego Mai. potest enim Cœlum moueri ab intelligentia solùm assistente. Ad 2. nego Anted. vt diximus in Phys. cap. 16. §. 2.

Conclvsio secvnda. Cum Cœlum non sit animatum, probabilius est id non moueri à seipso. Conclusio hæc potissimum pendet ex his quæ diximus in Phys. cap. 47. Quia scilicet eo viuens à non viuente distinguitur, quòd illud à seipso moueatur, non hoc. Hoc omni experimento fit euidens. Cur exceptionem in cœlo, nulla cogente causa, comminiscêris?

Maior Alb. de Saxon. Hinc eorum opinio, qui syderum motus à solis eorum formis interuentu & adminiculo qualitatum naturalium, cieri sustinent, quamquam non penitus impossibilis, certè minùs probabilis debet æstimari. Quod non sit impossibilis, patet: Quia nihil potest excogitari, quod probet Deum non potuisse naturam orbium sydereorum sic coaptare, vt perpetuò circumactus principium fuerit. Quòd tamen minùs probabilis sit, patet etiam ex dictis: quia ex cognitis debemus inuestigare incognita. Atqui quæcumque nobis cognita sunt, ea nobis attestantur solis viuentibus à Deo inditam esse vim se se mouendi. Ergo sequi hanc decet regulam in circumductibus astrorum inuestigandis. Adde quòd si virtus naturalis esset, quæ cœlestes illos globos circumuolueret, quò propiùs ad durationis præfinitæ terminos accederet, eò debilior euaderet: vnde remitteretur motus, & temporum turbaretur harmonia.

Conclvsio tertia, Probabilius est sydera moueri ab intelligentiis Sequitur ex dictis, estque communis omnium ferme antiquorum opinio: & confirmatur ex illo Iob 9. *sub quo curuantur, qui portant orbem*: itemque ex illo Hebr. 1. *nonne omnes sunt administratorij spiritus*. *Dices:* potest Deus immediatè sola sua voluntate Cœlos mouere. Ergo solus hoc modo illos mouet, vt voluit Alb. Magn. vnà cum Alpetragio, Ptolemæo, &c. Resp. concedo Antec. contra Abulensem ad 23. c.
in 2.d.14. Exodi, nec sine errore negari potest, vt docet D. Th. sed nego Conseq. Quia videmus hunc ordinem in cæteris rebus mundanis constitutum, vt inferiora per superiora regantur: & corpora subdantur spiritibus: Hi Deo: Quæ est constans & perpetua SS. Patrum sententia, vt
1.p.q.105. a. 2. legi potest apud D. Dionys. 5. cœl. Hier. &. 8. de diu. Nom. D. Gregor. 4, Dial. c. 4. D. August. 3. de Trinit. c. 4. &c. vide S. Th. 3. contra Gent. c. 91. vbi vel ex eo istud probat, quòd virtutis intellectiuæ proprium officium sit prouidere, imperare, regere, atque ordinare: vnde si rectus inter homines ordo seruaretur, qui sapientiores essent, ij cæteris deberent dominari. Ergo rectus diuinæ prouidentiæ ordo postulat, vt per intelligentias Deus, & non immediatè corpora cælestia moderetur.

Dices, posse hunc motum à Sole duntaxat proficisci, si supposuerimus: *primo*, hanc ei à Deo inditam esse vim, vt sese circa centrum proprium moueat, ac ita circumstans omne corpus secum in orbem conuoluat. *Secundo*, Solem circumquaque radiosa corpuscula emittere, quæ occurrentes stellas iugi quoque circulatione circunducant instar turbinis, quem circumrotando ventus impellit: & si Cartesio credimus, stellæ, planetæque omnes sunt velut immensi vortices, qui atomorum

profluuia

profluuia eructantes, ipsarum occursu reciproco in eum locum, & ordinem, quem modo seruant suapte naturâ digeruntur. *Tertio*, Aërem rarefactum plurimùm tali motui conducere: id quod maximè vrget Aristarchus. Eiusmodi causas varias solent modo multi excogitare, vt citra intelligentiarum præsidium naturaliter moueri vniuersa mūdi corpora prope ad eum modum valeant, quo varia horologij machinamenta continuo vnius ponderis libramine suos, diuersos licet, motus sola prosequuntur.

Resp. in ea sententia multa contineri, quæ vel supra reiecimus, vel dubiis sunt nixa experimentis. Præterea falsò supponit: *primò*, solem in centro vniuersi esse constitutum: *Secundò*, eundem, licet inanimum, à seipso in orbem moueri. *Dices*, sol ita mouetur à Deo: *contra*, cur ergo negas alios Planetas à Deo moueri simpliciter? *Tertiò*, incredibile est à Sole ad stellas vsque, & ab illis vicissim ad Solem tanta indefinitarum particularum effluuia posse singulis momentis, iugiterque scaturire: nec non continuo eò refluere, vnde exundarunt: præsertim, cùm iidem authores infinitam syderum à Sole distantiam cogantur admittere, nimirum vltrà 58. millia millionum leucarum Gallicarum. Quomodo ad tam sublime resilient? *Quartò*, incredibilius adhuc est sine peculiari mentis alicuius potentissimæ iuxtà, ac sapientissimæ moderamine tam regulares excursus, & concursus posse fieri, &c. *Quintò*, fingunt motum semel inchoatum naturaliter nunquam desiturum, nisi fortiori quodam obice finiatur; at hoc repugnat naturali finitudini rerum creatarum, præsertimque corporum: adde quòd corpora vel mouentur naturaliter à se ad appetenda centra, & tum iis acquisitis debent naturaliter terminari: vel ab alio præter naturam mouentur è centro, vel circa centrum: & tunc cum virtus mouens finita sit, finitam imprimet motionem: ideo post determinatum progressum desinet: aut virtus illa mouens suam iterabit impulsionem: aut Deus motum hunc immediatè per se prosequetur, quod an satis Philosophicum sit, alij viderint.

Sed quid, inquies, an non indignum est beatis illis Mentibus vt voluendis brutis corporibus, quemadmodum Sisyphus saxo, indesinenter incumbant? Resp nequaquam: ex vna enim parte nihil fingi potest dedecoris Deo parere, præsertimque in Mundani ordinis moderatione: ex altera nihil laboris quoque interuenit, quod cœlesti beatitudini repugnet, aut obsit. Deo vbique præsente, vbique perfruuntur. Nec contemplationem interturbat illa cœlestis motus directio, magis quam custodia hominum. Has porro ex ordine *Virtutum* esse affirmant S. Th. post D. Dionys.

Instabis vltimò, non posse clarè dispici, qua virtute Angeli corpora moueant; voluntate, an alia quadam facultate: vtrinque magnæ angustiæ sunt. Voluntas sola non sufficit, quia nihil extra se operatur: alia facultas non datur, intellectum si exceperis; Ergo. Resp. certum esse: quòd Angeli mouere corpora valeant: quomodo verò moueant, dubium: illud vel ex sacra Scriptura clarissimum. Illud ex Doctorum

dam asserebant omnia eundem in statum restitutum iri. Quasi exinde eadem numero res, alterum cursum finito similem forent repetituræ, vt quòd v. g. idem Plato iterum Athenis eosdem discipulos foret edocturus: idem Pâris rapturus Helenam, &c. Hoc scitè refellit Aristoteles 2. de gener. dicens; *Posse quidem ea, quæ sunt incorruptibilia, eadem numero per motum redire; corruptibilia verò non posse eadem numero restitui: posse verò eadem specie.* Vrgentiùs verò somnium hoc sacra Scriptura sic damnat. *Memento, quia ventus est vita mea, & non reuertetur oculus meus, vt videat bona ..... Sicut consumitur nubes, & pertransit; sic qui descenderit ad inferos, non ascendet, &c.* Iob. 7.

ANNVS Solaris est illud spatium temporis, quo Sol proprio motu 12. signa Zodiaci omnino percurrit. Duplex est, *vertens, & sydereus.* VERTENS est, quo Sol digressus ab vno Zodiaci puncto, putà æquinoctij, vel solstitij, ad idemmet reuertitur. SYDEREVS, quo digressus à sydere aliquo, ad illud idem regreditur Dicitur autem ab aliquo sydere digredi, quatenus discedit à puncto immediatè illi syderi subiecto: & eadem ratione ad illud redit, cum idem punctum recuperat. Sydereus dicitur esse insensibiliter prolixior vertente: qui communiter dicitur continere dies 365. horas 5. min. proximè 49. cùm sydereus secundùm quosdam contineat dies 365. horas 6. & minuta 9. sed quidquid sit de hac differentia: (nam de minutis super excedentibus dies 5. magna est diuersitas inter Astrologos;) certè annus sydereus est exactior, & etiam constantior, quia desumitur per ordinem ad stellas fixas, quæ constantiori tenore suum semper situm obseruant.

Ergo vltra integros 365. dies supersunt 6. horæ. Has antiqùi neglexerant, ideo euenire solebat vt per 1460. annos æquinoctia & solstitia per singulos anni menses, mensiumque dies decurrerent: Nam si 1. anno æquinoctium contigit in meridie diei 20. martis: an. 2. debuit contingere hora 6. vespertina: an. 3 in media nocte: an. 4. hora 6. matutina diei 21. & sic deinceps: vnde post singulos quaternos annos dies integer occurrebat: post singula quaterna secula, 100. dies, &c.

Hunc errorem I. Cæsar adhibito Sosigene emendauit, intercalato scil. siue inserto vno die, quartis quibusque annis inter 23. & 24. dies Februarij, ideo tunc bis sextò Kalendas Martij dicebatur. Vnde nomen intercalationis & anni bissextilis fluxit.

At etiam tunc plus subrogatum fuit, quam deficeret: quia cum singulis annis 6. horæ numerarentur pro 5. horis & 49. minutis. 44. minuta, vel etiam plura supererant quartis quibusque annis vnde cursu annorum 130. æquinoctia & solstitia vno die anticipari debuerint. Atque ita cùm tempore Conc. Niceni æquinoctium vernum contigisset circiter die Martij 21. id circa tempus Gregorij XIII. Pont. Max die 11. aut circiter contingere deprehensum est: ideo an. Dom. 1582. suppressi sunt 10. dies. Quamquam sunt & adhuc multi populi qui Iulianam veterem formam Kalendarij obseruent, noua hac reformatione Gregoriana non admissa. Ideoque Pascha tardiùs quam nos celebrant.

ANNVS Lunaris est, qui constat 12. mensibus lunaribus synodicis, hoc est, diebus 354. horis 8. desunt ergo dies 11. ad solarem adæquandum. Hos autem per Epactas addimus.

Vndecim autem illi dies intra 8. annos efficiunt ter 30. dies, *vel bis 22. & bis 23. Ideo Græci post tertium, quintum, & octauum annum intercalabant vnum mensem 30. dierum. Romani verò annis secundo, quarto, sexto, & octauo alternis mensem 22. vel 23 dierum intercalabant: Græci quidem inter quintum & sextum menses: Romani vero post diem 23. Februarij, & post *Terminalia.*

*Supple, additis 6. horis post 365. dies anni Solaris residuis.

Notandum autem est 1. apud vetustiores Romanos annum 10. duntaxat mensibus lunaribus constitisse, vnde Ouidius,

Annus erat decimum cum luna receperat orbem.
Hic numerus magno tunc in honore fuit.
Seu quia tot digiti, per quos numerare solemus:
Seu quia bis quino fœmina mense parit.
Seu quod adusque decem numero crescente venitque;
Principium spatijs sumitur inde nouis.

deinde auctus est ad dies 304. tum à Numa vsque ad 354. deinde vsque 365. vt diximus.

Iudæi, Græci, & veteres Romani anno lunari vtebantur: eumque ex 12. mensibus lunaribus Synodicis conflabant. Cæsar verò annum lunarem vertit in solarem.

Notandum 2. veteres non vno modo annum incœptasse. Ex sententia Ptolemæi initium anni est indefinitum, nec putauit ipse referre, ex quo puncto æquinoctiorum, vel solstitiorum desumeretur. Ægyptij & Athenienses ab æstiuo solstitio: Romani ab Hyberno, vt propemodum facimus & nos: Astronomi & plurimi Hebræorum ab æquinoctio verno: alij ab autumnali ducebant anni principium. Et quidem Hebræi, qui annum incipiebant ab æquinoctio verno putabant tunc mundum fuisse conditum, vti reuera eo circiter tempore mundi reparatio contigit, Christusque Dominus natus ac passus est: alij verò secus putarunt creationem rerum in æquinoctium autumnale incidisse, quòd tunc arbores omnes incipiant germinare. Lis adhuc illa indecisa manet, ideo eam prætereo.

Ex annis verò pluribus alia exurgunt nomina distinguendis temporibus accommodata. Olympias annos 4. Lustrum 5. Indictio 15. Cyclus lunaris, Numerus aureus 19. cyclus solaris 28. seculum 100. continent. His adde periodos celebres diuersorum Authorum,

	Metonis:	Calippi:	Hipparchi:	Dionysij:	Iuliana.
Periodus	19.	76.	304.	532.	7980.

§. 2.

De Menſe.

MENSIS eſt propriè interuallum temporis, quo Luna percurrit 12. ſigna Zodaici: eſt item & illud, quo Sol vnum ſignum, ſiue duodecimam partem Zodiaci emetitur. Ergo alius eſt menſis Lunaris, Solaris alter.

Lunaris eſt vel periodicus, vel ſynodicus de quibus egimus ſupra c. 9. §. 4. ſub finem.

Præter hos duos eſt & tertius, dictus menſis illuminationis, initium ſumens à primo Lunæ aſpectu ad vltimum: nempe ab eo tempore, quo recens apparet veſperi, quouſque mane iam vetus occultatur: eſtque circiter 26. dierum.

Notandum autem eſt Lunam non ſemper æquè cito apparere: ſed quandoque citiùs, aliquando tardiùs: nam quandoque ipſo die nouilunij, Luna recens apparet: aliquando ſolum ſecundo, interdum tertio, quandoque quarto die. Cuius varietatis tres ſunt cauſæ.

Prima eſt obliquitas Zodiaci reſpectu horizontis.

Secunda eſt Septentrionalis latitudo Lunæ, has cauſas explicandas relinquo Aſtrologis, multa enim ſupponunt, quæ non eſt huius loci exponere.

Tertia eſt velocitas motus Lunæ, ob eam enim poſt congreſſum cum Sole velociùs prodit quàm cùm tardiùs mouetur.

Si tres illæ cauſæ concurrunt eodem die fit nouilunium & videtur, ſcil. mane fit nouilunium, & apparet veſperi: ſi duæ, ſolum apparebit ſecundo die: ſi vna tantùm, ſolùm tertio.

Hactenus menſem Aſtronomicum deſcripſimus: præter illum ſolet diſtingui ciuilis, ſcilicet is, quò ciuitates & nationes vti conſueuerunt: id autem non vno modo contingit.

Athenienſes numerabant menſem à coniunctione Lunæ cum Sole. Iudæi, & alij populi Orientales à noua Lunæ facie, ſiue aſpectu.

I. Cæſar ex Solari & Lunari commiſcuit menſes, qui propterea modo 30. aliàs 31. ſemel verò 28. dies continebant, vt patet his verſibus.

Triginta Aprilis, Iunius, ſeptemque, nouemque,
Vno plus reliqui, viginti Februus octo.

Romani menſes diuidebant in Kalendas, Nonas, Idus: Calendę ſunt primi quinque dies menſis, cum Luna occultabatur. Nonę circa quintum, vel ſextum diem, cum apparere incipiebat. Idus circa 13. 14. vel 15. quaſi diuidens menſem. Hinc ſunt hi verſus.

Sex Nonas Maius, October, Iulius & Mars:
Quatuor aſt reliqui: dabit Idus quilibet octo:
Inde dies reliquos omnes dic eſſe Calendas:

Id eſt, quatuor illi menſes primo verſu contenti numerant 6. dies à Ka-

lendis vſque ad nonas: reliqui ſolum 4. eo modo, quo vides in Kalendariis. Idus verò ſemper 8. dies numeratâ Nonis. Ita vt ipſe dies nonarum ſemper ſit nonus pridie Idus: vnde & nonæ dicuntur.

§. 3.

De die.

DIES duobus modis ſumitur: primò pro duratione integræ circumductionis Solis circa Terram: ſecundò, pro duratione Solis ſuprà horizontem: priori ſenſu naturalis; poſteriori artificialis appellatur.

Naturalis vel Aſtronomicus eſt, vel ciuilis: Aſtronomicus eſt temporis ſpatium, quo primum mobile integrè circumuoluitur. Aſtrologi illum definiunt ipſo circuitu æquatoris, cui præterea circiter gradum vnum adiungunt, quem Sol perficit poſteriùs, ſiue tardiùs, quam primum mobile, vt diximus ſuprà: ſed de hoc ipſi viderint.

Ciuilis varius pro diuerſa nationum aſſuetudine: nam alij aliter illum incœptabant.

Babylonici, Chaldæi, itemque Norimbergenſes,	ab exortu Solis.
Iudæi, Athenienſes, etiamnum Itali, Auſtriaci,	ab occaſu.
Ægyptij, Myſienſes, Germani,	à media nocte.
Vmbri, & etiamnum Arabes,	à meridie.

Nos duplex initium facimus & bis 12. horas numeramus; à media nocte ſcilicet, & meridie.

Ex certa dierum collectione, quædam ſemper periodus computata eſt, quæ iugi circulatione reincipit. Græci decadem: Romani Enneadem exhibebant: at vetutiſſimus fuit apud omnes Orientales vſus hebdomadum, vt ex ſacro textu conſtat.

Hebdomadis dies ſinguli ab Ethnicis nomine vnius Planetæ ſunt deſignati: dies *Solis*, dies *Lunæ*, dies *Martis*, dies *Mercurij*, dies *Iouis*, dies *Veneris*, dies *Saturni*. Nos vero diem Solis, diem Dominicum vocamus in memoriam beneficij Reſurrectionis Domini: diem verò Saturni, Sabbathum in memoriam beneficij Creationis; quando creatis rebus omnibus, *requieuit Deus ab opere ſuo*.

At cur talis ordo? R. A multis variam rationem aſſignari: ſed planior eſt, ſi cuiuſque diei ſingulis horis vnum planetam eo quo in Cœlo ſunt, ordine adſcripſeris: tunc qui vigeſimus quintus occurret, is diem ſequentem denominabit, ſic:

Sol. 1.	Venus. 2.	Merc. 3.	Luna. 4.	Satur. 5.
Iupiter 6.	Mars. 7.	Sol. 8.	Venus. 9.	Merc. 10.
Luna. 11.	Saturn. 12.	Iupiter. 13.	Mars. 14.	Sol. 15.
Venus. 16.	Merc. 17.	Luna. 18.	Satur. 19.	Iupiter. 20.
Mars. 21.	Sol. 22.	Venus. 23.	Merc. 24.	Luna. 25.

Supereſt vt de horis pauca dicamus. Hora ergo eſt vigeſima quarta pars diei.

Horæ aliæ ſunt æquales, inæquales aliæ: æqualis eſt quam diximus, ſiue ſpatium illud, quo 15. gradus æquatoris meridianum prætercurrunt. Inæqualis eſt pars duodecima diei artificialis, item duodecima noctis, nimirum apud Iudæos & alios, qui moram Solis ſuper horizontem, eandemque infra illum, ſemper duodenaria ſectione diſtinguebant: atque ita licet hyeme dies ſint contractiores, quam æſtate: & longiores æſtate, quam hyeme: tamen tam in æſtate, quam hyeme primam horam vocabant eam, quæ immediatè Solis ortum conſequitur: ſextam meridiem; quæ verò media erat inter primam & ſextam, tertia dicebatur: & quæ item media inter meridem & occaſum, nona. Ita vſos fuiſſe Græcos & Romanos conſtat ex variis authoribus.

CAPVT XIII.

DE LVMINE QVID SIT.

§. 1.

Veterum de illo ſententia.

PRINCEPS *& Regina qualitatum omnium lux eſt, cui denſum, rarum, perſpicuum, & opacum famulantur & ſeruiunt, ex qua colores prodeunt, vel perfectionem recipiunt, in qua prima nuncupata quatuor qualitates, & præſertim calor vnitiſſimè & eminentiſſimè, vt in cauſa includuntur, per quam Cœlum & orbis vniuerſus fulget, decoratur, & gra-* De Cœlo 6.28.

tiis variis insignitum inspicitur, inquit Piccolominæus. At quamquam lumine illustrentur omnia; nihil tamen eo videtur obscurius, neque hactenus potuit clarè innotescere quid sit.

Iulianus Platonicus ex sententia Phœnicum dixit lucem inuisibilem esse internum actum primæ mentis; lumen verò inuisibile, actum internum animæ mundi; visibile demum, actum externum eiusdem animæ. Ita vt mens ipsa fons esset lucis, cuius prima in animam mundi deriuatio fons luminis rursus euaderet: atque inde radij, splendor, lumenque conspicuum emitterentur.

Democritus verò, Empedocles, Epicurus, Lucretius, omnesque Gassendi atomorum Patroni, etiamnum asserunt lumen aliud nihil esse, quam Basso, &c. scintillularum ignearum copiam, per aërem, aliaue pellucida corpora diffusam, iugiterque à corpore lucido eructatam: sic tamen vt illæ scintillulæ subtilissimæ sint, omnemque sensum effugiant, totum nihilominus aërem immeent: ad eum modum, quo vnius vini guttulæ particulis sat ingens aquæ copia peruaditur, rubescit, ac conuestitur. Denique visionem ab his excitari voluit, dum ab obiecto lucido comprimuntur. Aiunt præterea eiusmodi scintillularum eruptiones, ideo ad rectam lineam effici, quod pernicitate mirabili euibrentur: indeque à vento non dispelli, quòd dum ventus vnam partem aëris pellit, in succedente alia, eadem pernicitate similis fiat horum insensibilium ignium effluxio. Tom. 2. Phil. Epic. fol 856. Gassendi ex Lucretio addit mundum plenum esse huiusmodi flammeis corpusculis; quæ absente Sole sint velut extinctæ; oriente, illico raptimque accendantur, sicut spiritus vini conclusus in vase, nullamque ignis speciem præferens, admota deinceps ad ostium faculâ, subitò totum locum conuertit in flammam.

Renatus Descartes, aliter luminis naturã explicat, quin atomorum Dioptrices c. 1. ad id effluuiis opus habeat: dicens lumen in corpore luminoso nihil esse præter modum quendam, siue actionem promptam, & viuidam, quæ per aërem & alia corpora pellucida interiecta, versus oculum pergit: indeque colores sic explicat, vt nihil sint præter diuersos modos, quibus obiectum coloratum illos recipit, & remittit in oculos. Id explicat exemplo cæci, qui baculo humum palpans, sola eius applicatione sentit, si terram, si aquam, si lutum, si arborem tangat, &c. vnde infert ab obiecto tactili quandam actionem emanare, quæ per baculum commeans premit manum, eique sensum imprimit diuersorum tactilium. Ita vult ab obiecto lucido sine mora in oculum transcurrere actionem viuacissimam, quæ cum organum visus premit, perceptionem lucidi procreet. In hoc tamen cum Lucretio conuenit, vt omnia corpora oppleta velit materia quadam, perquam subtili, & fluida, quæ serie non interrupta ab astris ad nos vsque protensa sit: huius ergo materiæ particulas, cum tangit Sol v. g. vel stella, videri existimantur: illaque huiuscemodi particularum pressio lumen est. Alij aliter luminis naturam enucleant, nam quot capita, tot sensus præsertim in hac atomicorum secta.

Philoponus

Philoponus, haud multum inde abludit interpretans 2. de anima 7. vbi Aristoteles ait, *lucem esse actum perspicui, vt perspicuum est*, dicit lucem esse quasi chordam, qua intercedente, color vltrà positus agat, oculumque moueat ad videndum.

Aristoteles cit. ait lumen esse *actum perspicui, quatenus perspicuum est*, ἐνέργεια τοῦ διαφανοῦς ᾗ διαφανὲς, & mox subdit, *lumen est quasi color perspicui, quando est actu perspicuum ab igne, aut ab aliquo alio eiusmodi*: ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ὑπὸ πυρὸς, &c. quid autem intelligat per illum actũ, quem modo ἐνέργειαν, modo ἐντελέχειαν vocat, statim paulò clariùs exponit dicens; *Quid sit perspicuum, & quid lumen dictum est: quia neque est ignis, nec omnino corpus, nec effluxio corporis alicuius*, contra Democritum, *sed ignis aut cuiuspiam talis præsentia*. Hæc ille: quid tamen sit illa præsentia, aut quo fiat, non amplius exponit.

Plotinus vult lumen à corporibus manans, esse actum quemdam corporis lucidi ad externa procedentem: suprà dixerat hæc verba, *est autem actus alter in luminoso, & quasi vita plurima luminosi, ac velut principium foris agendi. Est & actus alter vltra terminos corporis luminosi, qui est interioris imago, & secundus actus à primo minimè destitutus*. Enn. 4. l. 5. c. 7.

Communiter lumen dicitur esse qualitas à lucido sparsa per corpus diaphanum, qua colores actu illustrantur, & fiunt actu visibiles: soletque à viris doctissimis sic describi *a* lumen est *spiritualis repræsentatio cæli in inferioribus*: vel, *b species lucis*: vel, *c similitudo lucis*. Quare communiter lux à lumine distinguitur, quòd lux sit qualitas inhærens corpori lucido: lumen verò sit qualitas in perspicuo, à luce iugiter manans. Ita in Sole non lumen, sed lux est, in aëre non lux: sed lumen.

a Piccol. de Cœlo c. 28.
b Scal exer. 71.
c Card. l. 4.

§. 2.

Quid sentiendum.

CONCLVSIO PRIMA. Lumen est quidpiam aliud præter effluxiones substantiales. Ita Peripatetici & Platonici etiam, vt ex Plotino supra cit. constitit. Probatur, quia substantia seipsa non est actu visibilis, fit verò actu visibilis per lumen: ergo lumen non est substantia. Mi. est euidens & in confesso apud omnes. Ma. breuiter probatur, donec fusiùs in lib. de anima. Substantia non magis est per se visibilis ab oculo, quam est intelligibilis ab intellectu: sed per se non est intelligibilis sine aliquo lumine intellectuali ab ipsa distincto. Ergo, &c. Quare quemadmodum præsentia Dei, Angeli, imo & facultatum intellectualium existentium in cuiusuis hominis animo non sufficit, vt videantur sine lumine supradicto, vel infuso, vel acquisito: Ita licet particulæ ignis, siue corporis lucidi oculis abundè illaberentur, neque ipsæ cerni possent, neque per ipsas ignis lucidus; Et hoc est quod ex professo docet Plato in Theæteto, quod essentia rei sensibus percipi nequeat, idque quod ab illis comprehenditur aliud sit ab ipsa; quo pacto

intelligit accidentia reipsa distincta. Atque huic postmodum patrocinatus est discipulus.

Confirmatur; quod ex se indifferens est hic & nunc ad agendum, vel non agendum, hocque vel illo modo, vt determinatè agat, & potius sic, quam alitér, debet necessariò determinari per aliquod principium formale superadditum, vt in Physica sæpe probauimus, sed particulæ illæ, quę deraduntur, ac profluunt ex corpore lucido secundum præcisam substantiæ rationem, sunt indifferentes, vt nunc agant, vel non; aut hanc vel illam actionem eliciant. Ergo. Mi. probatur, *Primò*, quia sæpe adsunt huiusmodi particulæ, vbi nihil agunt, tametsi parata plus quã satis potentia visiua fuerit. *Secundò*, eiusdem rationis sunt cum substantia, è qua profluxere: at ea potest varias actiones producere, putà visionem, tactum, gustum, calefactionem, &c. & necesse est, vt quatenus est principium formale vnius, non sit principium formale alterius: Ergo non est principium formale omnium præcisè, quatenus est substantia: quia sub ea ratione diuersitatem non includit. Quid restat, nisi vt per vires quasdam substantiæ superadditas hæc omnia operetur?

Secundò, sic illæ particulæ ad visionem se haberent, vt vapores odoriferi sese habent ad olfactum. Sed ex quo naribus odor infertur per eiusmodi substantiales effluxiones è rebus odoratis egressas, odor sentitur vt præsens, & non vt absens. Ergo similiter per lumen res lucidę, ac coloratę non cernerentur vt absentes, sed vt pręsentes. *Dices*, discrimen esse, quòd igniculi visui seruientes subtiliores sint, quam vt ipsi videri valeant, quamquam satis viuidi, vt per ipsos cernatur ignis, ex quo micant. *Contrà*, quę proportio est luminis ad odorem, eadem est visus ad olfactum. Ergo quo lumen est odore subtilius: eò etiam penetrantior oculus est, quam olfactus.

Tertiò, Secundum illos sępe igniculi eiusmodi copiosè affluunt, vbi nullum lumen splendescit, v.g. in olla bene clausa dum aqua ebullit, calor ingens est, aliunde calorem nullum agnoscunt sine igneis corpusculis. Cur ergo tunc lumen nullum? an quia deest medium diaphanum, at inest aqua? an pressionem desideras? at quidni ebullitionis & vndationis motus non sufficient? & tamen si noctu cacabum apertum aqua ebulliente inspexeris, videbis nihil.

Quartò, Esto, ignes eiaculentur substantiales quosdam radios, atomosque flammeas, quibus visum nostrum verberent: vti sępe ab iis, qui accensam lampadem à longe prospiciunt, videntur instar linearũ rutilantium: tamen difficillimè crediderim singulis momentis posse tot particulas è Sole, necnon è stellis decerpi, vt mundum vniuersum impleant. Cogita quanta sit intercapedo à stellis ad Solem, & ab hoc rursus ad terram. Pręsertim in sententia Copernici, quam sequuntur pręcitati Philosophi: tum quid fiet de illis particulis, cùm momento sequenti, nouo similium particularum quasi delugio totus denuo immergi deberet orbis? quomodo Sol & astra non decrescerent, tandemque exhaurirentur? quidquid enim dicant, saltem talis erit proportio

Solis, stellarumque ad atomos inde scaturientes, qualis ignium nostratium ad scintillulas ex ipsis erumpentes; aut qualis etiam floris ad halitus odoriferos, quos exhalat, ita vt quanto sol maior est igne nostro, tantò copiosiora eructet corpusculorum profluuia; sed ignis noster non posset æquam substantiæ portionem, quæ in fauillas, atomosque resoluitur, accursu ac refluxu subeuntium aliorum corpusculorum reparare, nisi noua in pabulum materia illi suggereretur: & flos ob illam exhalationem citò marcescit. Ita Sol & astra quantum ab initio decrescere debuissent? *Dicunt*, tametsi decreuerint aliquantisper, eorum decrementa percipi à nobis non posse. *Contrà*, non aliquantisper, sed multùm decreuissent. 2. Diuinare, imo somniare hoc, non Philosophari est. 3. Videmus hic è corporibus elementaribus propterea effluxus quosdam substantiales fieri, quòd mixta sint ex quibusdam naturis quæ ordinatæ sunt ad diuersam speciem constituendam, diuersumque situm & locum occupandum, &c. Ideo vbi primum earum particulæ virtute aliqua externa corroborantur, ab hac concretione se liberant, vel certè vi quadam superiori, (qualis est calor ætherius) extrahuntur. Nihil verò tale contingit in sole, astrisque: ignes sunt, sed vt reor, ita compacti, ac solidati vt omnino indissipabiles sint: ideo febricitantium somnio simile crediderim dicere, quòd ramenta quædam ac velut exuuiæ singulis momentis ab astrorum extremis partibus deterantur, ac pernicitate mirabili ad nos transuolent, ita vt ob velocitatem rectam lineam semper examussim obseruent & à ventis disturbari possint nunquam. Ingeniosa quidem hæc sunt, figmenta tamen. Neque arbitror ob leuiusculas coniecturas à sententia Platonis & Aristotelis, omniumque fere Philosophorum ac Theologorum discedere nos oportere. Fateor posse insensibilem fere superficiem vaporiferæ cuiusdam substantiæ in sexcentas myriadas atomorum euanescere, vnde ingens aliquod spatium oppleatur, quemadmodum videmus perexiguo croci puluisculo magnam aquarum copiam intingi: sed deradi sic posse ac deteri superficies solis, & syderum, & alia corpuscula introcurrere, quæ in priorum figuram conformentur, solisque substantiam reparent; ac illis excrementitiis ramentis impleri posse mundum vniuersum, sane pernego. Nec solidum vllum fundamentum video, cur ad has fictiones accurrere opus sit. Præsertim cùm facile sit aliter naturam luminis explicare.

At neque profectò illa pressio substantiæ tenuissimæ à Cartesio conficta satisfacit. Nam *primo*, cur ea similiter premi per noctem non posset ab innumeris aliis causis æquè ac à Sole, nempe à Luna, vel aliis Planetis circumactis? aut à nubibus, ventis, *&c. Secundo*, quid quæso est illa pressio in eiusmodi substantia? vel enim eâ hæc immutatur atque aliquid adepta est, quod ante non habuit, vel non; si primum; cum id non sit noua substantia priori adiuncta, erit sine dubio aliquid accidentale reuera distinctum: quippe quòd abesse atque adesse sine subiecti corruptione valeat: quod qualecumque id vocent, actus perspicui ne-

cessariò, isque accidentalis erit appellandus. Si secundum, *contra*, idem manens idem eundem parit, vel non parit effectum in iis, quę similiter sunt disposita: atqui substantia illa sub illa pressione non se aliter haberet, quam sine illa. Ergo non aliter moueret visum aliunde similiter dispositum. *Dices*, substantiam illam esse reuera lumen ipsum: requiri tamen pressionem illam tanquam conditionem requisitam ad hoc vt actu moueat; eamque modum esse qualem recentiores admittunt. *Contrà primo*, eiusmodi modos refellimus in Logica: vel sunt mera accidentia. *Secundo*, vel illa substantia erit specie distincta ab aëre, cum quo est vel non: non primum, quia deberet penetrari cum aëre, & saltem darentur formæ aliquæ substantiales, quod negant: non secundum, quia eo illam multò subtiliorem esse fatentur: aliunde cur non quacumque alia pressione noctu videretur?

CONCLVSIO SECVNDA. Lumen est qualitas, siue actus accidentalis realis iugiter fluens à luce, seu ad præsentiam ignis præsertim ætherij resultans in corpore perspicuo, tanquam eius formalis, & actualis perfectio. Probatur sic breuiter: lumen est reuera quidpiam absolutum, ex dictis verò non est substantia, at neque etiam est quantitas. Ergo est qualitas. Cætera patent experimento.

Vt autem natura huius qualitatis melius internoscatur, notandum est, lumen esse actum, siue perfectionem, non essentialem, sed accidentalem aëris, ἐντελέχειαν: eo enim aër fit actu perspicuus, id quod citra eius corruptionem abesse potest & adesse: sic tamen est actus aëris, vt iugi actione lucidi in aëre, ac de aëre iugiter fiat ac educatur: sitque vis, energia, & efficacitas lucidi corporis, eo ipso remota illuminanantis: omnis autem actualis perfectio ab aliquo prodiens eius est aliqualis participatio: perfectior, si substantialis; imperfectior, si accidentalis: vnde in Logica diximus qualitatem esse characterem quendam substantiæ: lumen autem nequit esse actus substantialis, quando aërem, in quo est, non constituat in ratione substantiæ aëris. Ergo est actus accidentalis, & consequenter imago minùs subsistens, nec non participatio debilis, speciesque lucis, seu si mauis ipsius ignis, prout est illucescendi, atque illuminandi principium, species inquam ab ipso foris propagata, & quaquauersum emanans, velut eius actus secundus, ac virtus quædam subministra, qua ignis, siue Sol obiecta longinqua efficaciter illuminat, atque, vt actu visibilia fiant, species, sc. emittendo, efficit. Hæc porro virtus, siue actus corporis lucidi, sic per aërem diffusus *qualitas* à Peripateticis dicitur, ab aliis actio potiùs nominatur, eo quod fluxus perpetuus sit noui semper ac noui actus in aëre prodeuntis, ob iugem sc. influxum lucis illuminantis.

A Platonicis verò nominabitur actus medius inter substantiam & accidens, ceu vita quædam exterior, perpetuò pendens *in fieri & in esse* à lucido, non ita verò à subiecto. Quidquid sit, est *quidpiam fluens, velut motio quædam actualis, & viuax lucidi siue ignis, siue solis, siue syderum, eorum vtique propriam efficaciam prodiens*, & ab eorum præsentia pendens,

Finge igitur totum aërem, omneque medium diaphanum tanquam aliquid proximè illustrabile, & ad præsentiam lucidi, eiusque efficaciâ statim è potentia in actum reduci. Ita facilem luminis notionem mente concipies. *Quid verò si spiritus ille ætherius, quem iuxta veterum Academicorum sententiam toties diximus vbique diffusum, talis sit excellentiæ ac virtutis, vt sit & ipse proximè irradiabilis, atque ad præsentiam Solis actu resplendescere incipiat, colores illustrare, ac denique visui, vnde videat, impertiri? Sane id minus esset absurdum, quam quidquid refellimus, quia tamen sine authoritate est; id, me authore, non increbrescet.*

§. 3.

Obiecta contraria soluuntur.

QVI lumen atomorum effluxu definiunt, obiiciunt primò non posse satis explicari, quid sit qualitas illa distincta à substantia, quomodo tam longè possit à proprio subiecto traiici: at miror equidem, quomodo ij qui subtilitate mirabili rem pene impossibilem tantùm non persuadent, rem adeo facilem intelligere se non posse, profiteantur: videant quid ipsi responsuri essent Epicureis dicentibus nō posse se concipere, quid sit spiritus, ex atomis non coalescens? Quasi verò, in operibus Dei nihil esse queat, nisi corporeum; aut ex atomis mixtū! Quidue de habitantibus animis, quid de eiusdem conceptibus dicent? Quæram enim quid sint infusi habitus, quid intelligentiæ, quid actus voluntatis, quid virtutum ornatus? à Deo enim actuante animam hæc distingui clamant SS. Patres, definiunt Concilia, conuincit Ratio: infundi hæc, inhærere nostris cordibus: recipi, reiicique dicuntur: vide Trident. Sess. 6. cap. 7. &c. Quod si modos hæc dixeris, modos ego accidentia vocitabo & reuera vel esse huiusmodi hæc, vel nihil plane oportet, vti diximus in Logica. Quæram etiam quid species hostiarum consecratarum? Quid substantialis effluxionis ex illis prodeat, omni panis substantiâ in immortale & indissolubile Corpus Christi Domini demutatâ, penitusque conuersâ. Si nihil sint accidentia præter modos substantiæ, eiusque defluentes portiones, quomodo cum Concil. Constantiensi Sess. 45. damnare poterunt Vviclefum dicentem, *Accidentia panis non manere sine subiecto in Sacramento?* Quam ægrè, quam incomprehensè, imò quam incongruè transubstantiationem panis in Corpus Domini explicabunt? Verùm relege quæ in Phys. diximus cap. 21. §. 2. & 3. Item quæ in Logica, cap. 32. §. 1. Adde mirabilem sic conditoris industriam elucescere: qui tot participationum ordines ex sua omnipotentia deprompsit. Ipse fons rerum omnium, vnus & omnia, extra se primùm participatas essentias, suique sub variis differentiis expressiuas actu distinxit: tum quamlibet substantiam sub vnitate simplicissima voluit multarum perfectionum quasi seminaria continere, quæ disiunctis essent differentiis per participationes tenuiores ex-

plicandæ, ac veluti euoluendæ: v. g. Simplex Dei essentia in virtute continet infinitos Angelos: essentia cuiuslibet Angeli virtute plures actus præhabet. Angelus participatio quæ iam Dei est, subsistens per se, non à se, ideo à Deo multum degener: Actus quilibet Angeli participatio item eius est, insubsistés per se & à se; ideo adhuc illo limitatior, tenuiorque, ac proinde multiplicatior. Sic de cæteris. Quid in hoc ordine inconcinni, quid in hac multiplicatione impossibile apparet? Quid, quod repugnet Philosophiæ, imo quid quod non Theologiæ sit maximé consentaneum? *Migrabit*, inquiunt, *accidens de subiecto in subiectum*. At hæc vnde id colligunt? Ecquis hoc dicere cogitur? Producitur certé lumen in singulis subiecti partibus, educitur, inde emergit, cum aër potentiâ illuminabilis, fit actu illuminatus: siue cum virtualis similitudo transit in actualem: At non ab vna parte idem in aliam dissilit. An hoc migrare est? Quidni autem ignis extra se ac procul accidentariam sui participationem, suæque prolem efficacitatis, ac vicariam imaginem producat, eo modo quo diximus: quando dubitare non possumus quin vnus Angelus per internum intellectionis actum producat alium similem in Angelo, quem alloquitur?

Obiic. 2. ea conueniunt lumini, quæ nequeunt nisi corporibus congruere, vt reflecti, refringi, addensari. Ergo, &c. propter hosce effectus Franc. Patricius putat lumen esse quidpiam medium inter substantiam merè spiritualem, & substantiam merè corpoream. Verùm non video, cur opus sit multiplicare summa rerum genera, præsertim cùm spirituale, & corporeum videantur contradictorias notiones suggerere. Alij alia Respondent. Mihi satis esse videtur, si Respondeatur primo, reflectionem, refractionem, &c. Lumini conuenire ratione subiecti solùm, ita vt actio solis, vel ignis propagata in medio ad eius reflexionem reflectatur, & sic de cæteris eius effectibus: vel Respõdeo secundo, actionem solis per lumen continuatam esse talis efficaciæ, vt incidens corpori duro retro suum effectum protrahat, magisque intendat, & pro diuersitate mediorum diuerso quoque ordine dirigat, &c. vel adhuc Respondeo lumen reflecti, non quod incidens in corpus opacum inde resiliat, sed quia illustrando, huic corpori vim tribuit qua lumen simile in perspicuo pariat. Nec facilius id Aduersarij explicabunt. Si reflectio fit per repercussionem, quomodo euitabitur penetratio corpusculorum appellentium cum repulsis, quibus quomodo item admisceri poterunt alia corpuscula decisa ex eodem corpore, à quo fit reflexio; quot enim hinc colorum species, quot odorum differentiæ veniunt, tot profluuia differentium corpusculorũ esse dicuntur; quanta confusio! at cur in tanta condensatione: ipsa videri non possunt? videmus tenuissimos spiritus ab oculis aliquando promicantes illis ignearum particularum aceruis multò subtiliores: illa ergo cur non percipimus? mitto alia.

Obiic. 3. experimento constat luminis addensatione aliquando ignem gigni. Ergo igneum quid est, id quod calor indiuiduus eius comes alio-

quin sat manifestat. Ergo. Resp. mirum videri, quòd particulæ ignis vndique aërem penetrantes eum adeo frigidum esse sinant, vt vel serpentes frigidissimi respirando profluuia ignium adhuc refrigerentur: in eoque generentur grandines, niues, &c. Quòdque sic agglobatæ, vt tactum crassissimum afficiant, imo exustulent; visum verò subtilissimum omnino effugiant. Resp. ergo lumen esse actum secundum ignis, eiusque velut instrumentum, cùm ad illuminandum, tum ad calefaciendum: ac pro varia subiecti dispositione intendi, vel minui; ideò vbi partes perspicui magis multiplicantur, vt fit in adddensatione, ibi magis intenditur, effectumque perfectiorem exerit. Quomodo autem lumen contineat calorem, dicetur postea.

Tenendum itaque est lumen esse actum perfectiuum aëris: iugi emanatione prodeuntem ad præsentiā lucidi. Inde enim quæcūque lumini conceduntur, optimè solui possunt. Quia enim semper in fieri est, atque perenni effluxu pendet ab illuminante, dicitur moueri, & oriri, destrui ad motum, ortum, vel abscessum illuminantis, quasi non pendeat è subiecto in quo est: neque eius mutationibus obnoxium est: neque vento dispellitur; neque contrariis eius qualitatibus colluctatur: momento fit, momento euanescit: intenditur tamen, vel dum accedit intensior lux; vel dum subiectum euadens purius, perfectiori modo illustratur: Non item miscentur lumina, quia misceri solum ea dicenda sunt, quæ aliquandiu hærent secum in eodem: lumina verò semper noua & noua fiunt. Sic cætera omnia facillimo negotio dissoluuntur.

§. 4.

Quædam quæsita de lumine explicantur.

QVÆRI solet primò, an lumen sit qualitas corporea. Piccolominæus vult lumen esse qualitatem spiritualem, repræsentatricem lucis, quæ est qualitas principalis corporis lucidi, vocat autem *spirituale* hic ens quod mera repræsentatio sit, egeatque medio aliquo solùm vt deferente; ita qualitas spiritualis sumitur pro specie intentionali. Nihilominus aliter puto respondendum esse, nimirum sic: lumen est qualitas realis, ac reipsa corporea, secundum imitationem verò spiritualis. Quòd sit realis patet, quia species intentionalis nihil habet aliud præter hoc, vt repręsentet, sicut imago in speculo, neque repræsentat se vnquam: lumen verò contrà seipsum coloribus admistum, aut medio denso visibile facit, calorem gignit, aërem purgat, ac pellucidum reddit, &c.

Quod sit corporea secundum rem, patet, quia est accidens à corpore, & in corpore, & propter corporis sensum datum: an non pendet à subiecto diuisibili? adde quod si esset qualitas pure à lucido corpore dimanans inducta solum in aërem, non educta, profecto crearetur: non secus ac anima rationalis, vel gratia. Quod quis dicat?

Quòd denique secundùm imitationem sit spiritualis, patet, quia ferè in instanti producitur, (quamquam si hoc negetur, vix quo probetur inueniam:) contrarium non habet, motum subiecti non sequitur, ad solam ignis vel solis præsentiam subsistit, &c.

SECVNDO QVÆRITVR an à luce distinguatur, & an specie? Resp. Lucem esse qualitatem per se inhærentem corpori lucido, lumen verò qualitatem à luce propagatam, eiusq; velut imaginem: ideo probabilius est specie Physica distingui, sicut imago coloris ab ipso colore differt.

TERTIO QVÆRITVR an etiam à radio propriè distingui debeat. Respond. affirmanter, quia radius propriè est fulgor à solis præcipuè, vel stellarum luce per medium perspicuum in rectum, & acutum exiliens: ac denique per rectam lineam à sole dependens: siue actione recta solis productus: lumen verò est splendor per medium diffusus circumquaque. Ideo radius visum acutiùs ferit: de radiis sequentia decet axiomata colligere.

1. Omnis lux fundit ex se radios, patet experimentis.

2. Non sola solis superficies emittit radios: sed vniuersa solis lux, quæ intimas eius partes, æquè afficit ac extimas: est enim totus ignis, seu saltem totus lucidus: Sicut totus ignis est calidus: ergo vt calefactio à toto igni est, ita irradiatio à toto sole.

3. Quantò lux maior, aut ratione materiæ validior est, tantò radij longiùs diffunduntur, tantoque magis illuminant.

4. Tantum radij progrediuntur, quantum lucis suæ vires iaculari possunt.

5. Quantò syderum & ignium radij longiùs se propagant, tantò debiliores redduntur, ita vt tandem vel in nitorem desinant, vel adumbrationem.

6. Immota luce vnde prosiliunt, manent & ipsi quoque immoti: illa progrediente, progrediuntur etiam. Neque vlla vis potest illos à præsentia lucis abstrahere.

7. Dum radij diffunduntur in medium perspicuum, & vniforme procedunt integri, continui, indiuisi, validi ac recti.

Cum verò in medium semiperspicuum v.g. in aquam & aquea, refringuntur, ita vt instar fractæ lineæ pergant, quandoquidem recta pergunt, vsque ad primam superficiem aquæ, ab hac verò in latus obliquũ disperguntur: ideo corpus illud lucidum, à quo emanant semper extra locum in quo est, & diuersa magnitudine, vel paruitate affectum, longius item aut remotius ob refractionem apparet, sed de his plura aliàs.

Si verò radij cadant in corpora opaca vti lunam, nubem, terram, ita vt nulla sui parte illa subire possint, repercussi resiliunt, & vbi sic terminantur, visibilem lucis, à qua proiiciuntur, speciem imprimunt: eamque ibi repræsentant.

QVARTO QVÆRITVR, an lux toti cœlo competat, an solis stellis, & quomodo. Resp. 1. Si supponamus, vti probabile est, cœlum non distingui ab aëre: vel esse quid aëre subtilius, quod æther dici solet, sine dubio

dubio lucem ei non competere: sed lumen, quia solum medium est, per quod lucis radij diffunduntur.

2. Crediderim toti firmamento lucem inesse aliquam, quamquam ob substantiæ diuersitatem aliàs cærulea, alias candida appareat, quam varietatem licet quoque in flamma nostrate adnotare.

3. Aliqualem singulis planetis competere credibile est, nam Luna eclipsi laborans quendam ruborem flammeum, lucemve subobscuram exhibet.

4. Hæc planetarum lux adeo tenuis est, ac obscura, vt nisi à Sole illustrati, vix, ac ne vix quidem videri queant. Ideo absolutè dicendum est lumen, quo radiant esse illis à Sole commodatum.

At, inquies, si luce non radiant sua, cur planetæ reliqui eclipsim non patiuntur sicut Luna? aliùnde si luce aliquali potiuntur; cur Luna corniculata ex altera sui parte, qua non illuminatur à Sole: suū lumen non exhibet? Item cur Luna deliquium passa: tam varium calorem videntibus offert; adeo vt vix dici queat, an cinericia, an rubea, an ferruginea sit, aliquando latet omnino. Resp. ad 1. Quamquam recentes Astrologi frequentes astrorum ecclipses obseruauerint; ita vt superiores stellæ aliquando ab inferioribus occultentur, tamen quæ supra Solem sunt, ecclipsim pati nusquam apparent, quia nequit ad illas terræ vmbra pertingere: Venus vero, & Mercurius aliquando sub Sole velut maculæ quædam apparuere. Venus etiam aliquando corniculata, semiplenaque cernitur, reliquasue phases sicut Luna ostentat, quia inferior Sole est: in Mercurio verò id non deprehenditur, ob nimiam eius exilitatem: neque in cæteris tribus, quia superiores sunt Sole.

Ad 2. contra propriam lucem, Resp. in Luna corniculata non videri eam ipsius lucem, quæ reliquam partem à Sole non illustratam afficit, quia lumen Solis in alia eius curuatura rutilans illam obtegit, atque obumbrat, vtpote multò tenuiorem.

Ad 3. Resp. etiam lucis lunaris varietatem posse procedere à medio: cum ab eodem proueniat, vt dum plena est, Solisque lumine tota illustratur, aliquando rubicunda, quandoque albicans videatur.

Caput XIV.

DE CALORE COELESTI.

§. I.

Quid sit, & quo fiat.

DE calore aliàs agemus fusiùs: solùm hic sequentia quæram. Primum, vnde proueniat calor qui à cœlo in ista inferiora delabitur. 2. an ab igni elementari & nostrate specie distinguatur,

Quoad primum certum eſt, cœlo vim eſſe datam calefaciendi hæc inferiora, dubitatur quid ſit, & à quo profluat, à luce, an à motu?

In primis Ariſtoteles duo affirmat: *primum*, quod cœlum non ſit actu & formaliter calidum; *ſecundum*, quod cœlum motu ſuo calorem excitet. Verum ea multùm hodie controuertuntur. Ariſtoteles ratus cœleſtes orbes vti incorruptibiles alterius eſſe naturæ ab elemẽtaribus, noluit illis eas qualitates adſcribere, quæ apud nos ſunt, præſertimque eas, quæ corruptionis, ac generationis ſunt adminiſtræ. Talis autem eſt calor cum cæteris, quibus natura contrarias quaſi ad pugnandum oppoſuit. Aliunde experimentis innumeris patet motu calorem, imo quandoque ignem elici. *Caliditas ergo ab ipſis, lumenque ideo ſit, quòd aër ſtellarum motione confricetur, atteraturque quodammodo, motus enim & ligna & lapides, & ferrum ignire ſolet, quale ſit in ſagittis, quæ iaciuntur, hæ namque adeo igniuntur, vt plumbum, quod ipſis ineſt, liqueſcat.* Ita ille. (2. de Cœlo t. 42.)

At nihilominus alij oppoſitum tenent, nempe ij omnes, quos retulimus ſupra c. 6. §. 1. ſub finem, quibus Cardanum adde, Ioãn. Picum, Mirand. l. 3 c. 4. contra Aſtrol. Bodinum Theat. 5. & alios quam plurimos, quorum ratio eſt, quia calefactio formalis à formali calore procedit: at Sol æquè formalem calefactionem edit in his inferioribus, ac ignis. Cur ergo non erit æquè formaliter calidus, ac ignis? aliunde ex eò quòd formaliter illuminet, inferimus eum eſſe formaliter lucidum, ſicut ignem, cur non etiam inferemus calidum eum eſſe, cum formaliter calefaciat? ſit ergo

Conclvsio Prima: Hoc poſterius probabilius eſſe videtur: ſiue enim aſtra ex igni eiuſdem cum noſtro ſpecie conſtent, ſiue ſint quintæ cuiuſdam eſſentiæ: hoc tamen cum igni noſtro cõmune habent, vt luceant, & calefaciant: Ergo poſſunt quoque vt lucida, ita & calida formaliter eſſe, igneſque dici ætherei, hoc noſtro puriores vt diximus ſuprà c. 7. §. 1.

Conclvsio Secvnda. Motus non eſt cauſa caloris per ſe. Ita Scaliger & alij, quia cauſa perſe caloris debet actu calorẽ præhabere formaliter vel eminenter: ſed motus localis vt ſic, nequit calorem præhabere: non enim diſtinguitur à re mota: neque formaliter aliud eſt, quàm acquiſitio loci. Ergo.

Confirmatur, Si Sol motu calefacit, ſine motu non calefaceret, ſed hoc falſum eſt, quia motus potiùs facit, vt ſol non exurat. Hinc cauum ſpeculum ſi ſoli fixè obuerſum teneas, ocyùs concipiet flammam; ſin verò agites, non igneſcet.

Item multa mouentur, quæ non calent; aqua fluuiatilis velociſſimè fluens quieſcente frigidior eſt, & algidior.

Item ſi ſol motu ſuo calefaceret, æquè hyeme, quam æſtate, & æquè Luna, quam Sol deberent calefacere.

Conclvsio Tertia. Calor per ſe producitur à Sole, cæteriſque aſtris mediãte lumine. Enimuerò ſydera ignes ſunt, vel vniuoci noſtris, vel analogici: quare ſicut ignis noſter per ſe cauſa eſt calefactionis, ſicut

& illuminationis, ita sydera. Quod verò mediante lumine calafaciant, patet quotidianis experimentis. Inferiora corpora solis luce calefiunt. Terra vbi directiores eius radios excipit, ibi calorem intensiorem admittit. Luna quò plus luminis à sole haurit, eò plusquoque caloris inferiorib. administrat. Ideo in plenilunio calidior est, quo fit vt animalia frigidoria, vt ostreæ, conchylia, echini &c. pleniora sint, quia nutritio & concoctio, quibus nocet frigus, maiore hoc calore iuuantur. Sic, vt inquit Arist. luna per mensem suam facit hyemem & æstatem, sicut sol per annum. Ratio est, quia sicut lumen est actus secundus solis vt lucidi, sic est actus secundus eiusdem, vt calidi: visque illa calefaciendi, quam habet sol, simul diffunditur cum vi, quam habet illuminandi: Ideò ipsa calefaciendi energia cum actione illuminandi, ex æquo descendit in inferiora: tametsi ob diuersam suscipientium corporum despositionem aliter corpora calefiant, aliter illuminentur. Arist. 4. de part. anim. c. 5. 4. de Gener. anima. c. D. Th. opusc 82. a. 4.

CONCLVSIO 4. Calor potius est causa motus. Hoc patet experientia: Res enim crassæ ac frigidæ, vt lapis, glacies &c. motu carent: quibus si calor accesserit, continuo & moueri cernuntur. Accende ligna, hinc dissilire carbones, findi truncos, euolare flammam, spargi fumos &c. aquam calefac; continuo euaporat gyrat, feruet, exultat &c. recedat calor à viuo corpore, rigescent membra, omnique mouendi se virtute destituentur. Idcirco admodum probabile semper censui commune instrumentum naturalium motionum, quas natura molitur in rebus, esse calorem aliquem vigorosum, siue spiritum quendam igneum omnibus à Deo prouisum, ac inspersum, de quo adhuc infra differemus, & qui merito à cœlo pendere dici potest.

§. 2.

Dubia quæ obijciuntur explicantur.

DVo præcipuè possunt oppugnari: Primum quod cœlum sit calidum. Secundum quod motus non sit causa caloris.

Primò ergo quòd cœlum sit calidum, sic refellitur, si hoc ita esset, sol hyeme magis calefaceret, quam æstate; Quia terræ propior est. *Item* media regio aëris calidior esset, quippe cœlo vicinior, quam infima. 3. loca excelsa citiùs atque intensiùs calefaceret, vtpote propiora, at hæc omnia falsa sunt, & horum contraria sunt vera: ergo. 4. Si sol calidus est, etiam saturnus erit frigidus. ergo in cælo erunt contrariæ qualitates. Hoc si est, ergo illic erunt generatio & corruptio.

Resp. nihil horum quidquam efficere: quin etiam regeri possent singula in authores, si enim cœlum sit eminenter calidum, atque ita calefaciendi vi præditum, cur non viciniora magis calefaciet, quam remotiora? Resp. ergò solem æstate nobis calidiorem videri, quam hyeme, quia in nos directiùs agit: & insuper radij reflexi cum directis magis coüniuntur: vnde solis actio roboratur, magisque intenditur. Vim huius reflexionis probè nouerat Archimedes: cum, vt Triremes hostium Galen de temper c. 2.

Zonora in vita Anastasij imper.

accenderet, illis opposuit ingens speculum, è quo cum radij resilirent, flammam in nauibus excitauere. Idem etiam Proclus Mathematicus aduerterat, cùm suspensis æneis speculis è Constantinopolitano muro ignem radijs accensum instar fulminum in aduersam hostium classem emisit, eamque combussit. Ex quibus infertur radium conflatum ex reflexo, & directo fortiorem esse, quam solum directum: vide Conimbric. hic. Ex eadem quoq; radionum reflexione prouenit, vt vites ad parietes plantatæ citiùs maturescant, quam in patul s campis consitæ. Hinc etiam media regio aëris parum incalescit, quia directis solùm radiis perfunditur. Similiter in conuallibus aër eò calidior est, quò crassior, & solidior, non ita in montium cacuminibus, quia illo solis radij nequeunt ita colligi, quin à ventis dispergantur, & licet refringantur, minùs tamen vniuntur, aut aceruantur. Adde quòd vapores aquei vi solis euecti diutius illac circumcursant, quia nequeunt attolli sublimiùs. Denique actio non recipitur solùm secundum naturam & dispositionē agentis, sed requiritur insuper præparatio patientis, ac dispositio. Nec quælibet affectio recepta in quodlibet corpus, illud etiam afficit, sed id tantum, quod aptum est affici, ideo vis & energia calefaciendi à sole corriuata in externa, & dissita corpora, quandoque vicinum minùs afficit, quam remotum: quia istud aptius est & congruentius actioni, hinc fit vt licet vis calefaciendi cum vi illuminandi simul effluant, quædam tamen interdum illuminentur, quæ non calefiunt, vt glacies &c. alia calefiant, quæ non illuminentur, vt viscera terræ &c. Quia in illis obsistit frigus, in his opacitas. Denique de saturno aliàs diximus eum dici frigidum comparatione calidiorum, non simpliciter. An verò corruptio & generatio in cælis obtingant, dictum est suprà.

Solùm hic notauerim non repugnare, vt cœlum sit formaliter calidum, licet sit quinta essentia, eaque incorruptibilis: nam non repugnat à corporibus diuersæ speciei prodire facultates & actiones vniusmodi, vt ab anima intellectuali ac spirituali, & à corporea, sensitiuaque ijdem sensus, eædemque sentiones emanant. Item non repugnat dari corpus, cui solus ac semper calor conueniat, numquam frigus. Idque in igni nostrate comprobatur. Non igitur valent istæ consequentiæ, *in cœlo formaliter est calor, ergo est & frigus; Ergo & contrarietas: Ergo & corruptio &c.*

SECVNDO. Quòd motus sit caloris causa, probatur 1. experimentis adductis ab Aristotele suprà, quibus adde quòd maria quæ alioquin frigida esse debeant, crebro ventorum flatu agitata intepescant: Ossa leonis mutuo collisa ignescant: nubes constricta fulguret; exhalatio celeriter rapta scintillet &c. verùm aliunde his oppono experimenta relata superiùs; & addo pulmentū calidius solo flatu tepescere; ardorem æstiuum flabelli ventilatione mitigari; aquam tepidam, si sursum ac deorsum agitetur, citius infrigidari; Ignem motitatione extingui, &c. Item triticum in horreo, vbi aër non agitatur, accendi,

nisi identidem euoluatur, &c.

Ob hæc torquentur authores in assignādis horum experimentorum causis: quidquid sit, hoc vnum mihi constat motum per se non esse causam caloris, neque frigoris, sed ratione corporum, quæ mouentur: eo enim solū applicantur aptiùs illa, quæ vim calefaciendi, vel frigefaciendi habent: ea sigillatim paucis explicemus. Qui calorem motu effici dicunt, communiter existimant id inde prouenire, quòd motus raritatem, raritas autem calorem inducat: sed quomodo raritas causa caloris erit, cùm potius calor raritatis efficiens sit? Crediderim certè per vniuersam elementorum compagem calorem quendam internum ac vegetalem diffundi, de quo diximus in Phys. c. 14. Hic interiùs omnia semper calefacit, nisi corporum dispositiones aliunde manantes ardorem ipsius temperent, & quò tranquillius corporibus incubat, eò feruorem intendit magis. Quando ergo corpora collisione inardescunt, id fit, vel attritu aëris, quia tunc vapores, aliæque crassiores & frigidiores particulæ dispelluntur, aërque purior fit, puriusque caloris interim suscipit intensionem: vel collisione durorum corporum excutiuntur particulæ quædam igneæ intus delitescentes, quæ nactæ rariorem aërem prædicto calore interno faciliùs intenduntur: tum etiam ob celeres succussus maior fit reciprocatio, & reflexio actionis calefactiuæ procedentis à spiritibus calidis, inclusis in illis corporibus, quæ colliduntur: nam esse in omnibus fere spiritus seu halitus quosdam igneos, calidissimosque vix possumus inficiari: tales certè quàm plurimos maria continent: iique agitatione soluuntur, aguntque exteriùs, vnde magis sentiuntur. Et quidni sic agitati, sibique mutuo incurrentes, seipsos inuicem magis incendent?

Ex altera parte motu excitatur frigus, quando vapores aquei, vel terrei halitus agitantur, vt fit vento, aut ventilatione, nam tali motu impeditur actio Solis, vel spiritus ætherei, aut cuiusuis alîus virtutis calefactiuæ, ideoque suam ipsi tepiditatem seruant: quare quo appellunt, ibi sentitur aliqualis frigefactio, è contrario videmus ob quietem aëris calorem tritici solere sensim intendi; quia videlicet calor ille arcanus procedens, vel à spiritibus igneis, & vegetalibus in tritico latitantibus, vel à spiritu intra mundano, vel ab ipsomet aëre, qui natura sua calidus est, vel certè ad calorem procliuior, suam interim actionem intendit.

His ita disputatis solùm superest, vt famosam quandam opinionem aliquorum Peripateticorum hic paucis exponam. Sunt enim nonnulli, qui sensere Solem motu suo hæc inferiora calefacere, propterea quòd circumactu suo ignem elementarem quaquauersus in subiectum aërem dispergat. Ita sentit *Thomas Gianinius l. de lumine c. 18.* Supponit enim à Sole vt pote vastissimo corpore & rapidissimè circumacto inferiorem elementorum sphæram valde commoueri, eamque partem cui propius, & directiùs imminet, plus inde agitationis experiri. Ideo die, æstate, & sub æquatore calorem intensiorem esse, quam nocte, hyeme & sub polo. Addit præterea ignem ita sparsum in aëre ob naturalem,

quam cum lumine habet cognationem diutius retineri, vbi diutius lumen moratur. Quin ob eandem sympathiam censuit Vallesius 1. c. sacr. Philos. ignem naturaliter à lumine attrahi, ab eoque retineri.

Hæc aliquam probabilitatis speciem præse ferunt. Et quidem quod cælesti conuersione, nonnihil ignis elementaris demittatur in aërem, haud equidem refragarer: sed quòd ad terram vsque, & cum ea copia, quam vidētur hi exigere ad eam calefaciendam, & quòd etiam ad solam conuersionem Solis ita ignis deorsum spargatur, haud possum mihi persuadere. *Primo*, quia si fatendum sit ignem elementarem rapi à conuersione cœlesti, credendum est eam potius à primo mobili, quam à Sole duntaxat proficisci, quia, vt diximus c. 9. §. 3. constat aërem regulariter moueri sub æquatore velocius, quam hinc & inde; siue Sol sit ad tropicos, siue non. Ergo motus ignis à fortiori debet sequi raptum primi mobilis, potiùs quam Solis. *Secundo*, tali raptu ignis moueretur solùm in orbem, leniter, & continuatè; non verò deorsum raptim, & sparsim. *Tertio*, probabilius est calorem è cœlo afflatum, speciali quadam facultate præditum esse, qua caret calor ignis, vti mox dicemus: alia multa subdi possunt: sed hæc sufficient.

§. 3.

An calor cælestis distinguatur à calore elementari.

CONCLVSIO PRIMA: Præter calorem elementarem ab igni manantem, probabile est dari in natura calorem alium, qui sit nobilioris efficaciæ, ac diuersæ proprietatis: Hoc probatur primo ex Aristotele: *Omnis animæ vis corpus aliud participare videtur, idque magis diuinum, quam ea, quæ elementa nominantur. Verùm prout nobilitate,* (2. de gen. anim. c. 3.) *vel ignobilitate inter se animæ differunt, ita & natura corporis eius differt: inest enim in semine omnium quod facit, vt fœcunda sint semina, quod scilicet calor est. Idque non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine continetur, & natura quæ in eo spiritu est, proportione respondet stellarum elemento. Quare ignis nullum animal generat: neque ignitis quidquam constituitur, siue ex humidis, siue ex siccis. At vero Solis calor, & animalium non modo, qui semine continetur, verum etiam si quid excrementi quamquam diuersum à natura, tamen id quoque principium habet vitale. Cæterum calorem in animalibus contentum, nec ignem esse, neque ab igne originem ducere compertum est ex his.* Hactenus Aristoteles cui cur non subscribamus, cum rationes adeo efficaces retulerit?

Confirmatur sic: Calor qui vitalium operationum opifex est, & instrumentum ab eo distinguitur, qui non est eiusmodi: at datur in natura quidam calor vegetalis, qui viuax est, ac vitæ gignendæ organum: quis enim neget talē in terra, in aqua; & vbiq; vigere, quo mouentur semina; plantæ reuirescunt ac reuiuiscunt: gignuntur, crescunt, ac vegetantur animalia, denique natura tota fœcundatur: vt patet ex Phys. c.

14. 15 & 16. Elementaris autem quînam præstaret hæc omnia? solius formæ ignis instrumentum est, ignis non habet principium vitæ: ergo calore suo vitale nihil operatur. Quin imò edax est, feruidus, & acer, exsiccans omnia, depascens, & absumens; ideoque concoctioni, & nutritioni contrarius: cùm tamen ille alius, quo natura parens in suis fœtibus educendis vtitur, benignus, lenis, ac nihilominus viuax sit, & prolificus. Eo calor omnis naturalis & vitalis fouetur, refocillatur, ac eleuatur.

Concl. 2. Calor ille deriuatur à Sole. Patet, quia videmus terras, quæ à Sole meliùs calefiũt feraciores euadere: ideoq; hyeme sterilescere arbores, quòd viuifico Solis calore destituantur. Et meritò quidem, *necesse est enim*, inquit Aristoteles, *totum hunc, qui terram ambit, mundum cum superis conuersionibus sic continuatum esse, vt omnis eius virtus inde gubernetur*: ideo vires salutiferæ nobis è Cœlo depluunt: calorque ille æthereus sic infera cum superis connectit, vt in terris cœlestia consistant dignitate cœlesti: & in cœlo terrestria sine terrestri regnent vilitate. 1. Metheor

Ast vnde, inquies, hanc proprietatem deriuabit, præsertim si Sol & astra ex ignibus nostratibus constent? Resp. Si astra sint alterius naturæ à nostris ignibus, res fiet tum manifesta: sin verò eiusdem, tunc peculiarem hanc proprietatem accipiet immediatè à Deo ipso vt à principali opifice, cuius est instrumẽtum ad actiones viuificas exercendas in natura: sicut calor noster vitalis, eo ipso quo est instrumentum animæ humanæ, habet aliam proprietatem, quam non habet calor vitalis equi, licet ambo à cordibus consimilibus emanent: nam calor noster naturaliter disponit alimentum ad introductionem animæ humanæ: calor Equi, ad Equinæ, &c. Sic in nostro casu. Ad hæc ob puritatem ignium cœlestium huc concurrentium, & contemperationem mirabilem aliarum qualitatum, & naturarum, potest calor elici, qui vires alias habeat multò salubriores, quam noster. Ideo dici potest hos calores ob diuersas hasce proprietates distingui specie Physica: licet Logice rationem eandem habeant, quæ possit purè, simpliciterque præscindi.

Vrgebis sic primò, Calor Solis nihilo benignior est nostro, quandoquidem eo multi periere. *Secundò*, Calor elementaris est viuificus: etenim ex Plinio in ærariis fornacibus Cypri ex medio igni nascuntur muscæ quædam pyraustæ appellatæ. *Tertiò*, In quibusdam Germaniæ hortis quædam arbores exoticæ, ac peregrinæ alioquin frigoris hyberni multùm impatientes, fouentur igni elementari. *Quartò*, In Ægypto gallinacæi pulli solent ab ouis excludi sine matre, in fornacibus nimirum artificiosè extructis, vbi calorem ignis sic temperant, vt eo simul duorum millia pullos viuacissimos prodant. l. 11. c. 36.

Resp. ad 1. Ardorem Solis posse aliquando necis causam esse ob prauam dispositionem eorum, qui eo intempestiuè afficiuntur. Adde admisceri quoque posse malignas alias qualitates. *Ad* 2. Resp. Illud Plinij quibusdam videri fabulosum, quòd Galenus qui fornaces eiusmodi viderit, nullam fecerit earum mentionem: sed leuis hæc coniectura fue-

rit, vt placet Scaligero; quid tum? ignis ad quædam viuentia procreanda requiritur, fatemur; mixta enim sunt: ast nunquid sufficit? hoc pernegamus. Intus viget alius omnium vitarum administer: huius tamen operationi quandoque aëris frigiditas obest: hanc calor ignis eumcit. Hinc pyraustæ, pullique generantur in fornacibus, & arbores igni refocillantur, quid contra nos? supplet videlicet iste defectum alterius? an propterea non datur alter? *Exerc. 23.*

QVÆRES primo, in quo subiecto propriè sit. Resp. 1. In spiritu ætherio, qui connaturale illius vehiculum dici potest. Resp. 2. Posse in ipsa massa elementari respergi: verum vt connaturaliùs conseruetur, neque semper careat subiecto proprio, probabilius reor quod prius dixi: patetque id ex paritate spirituum vitalium.

QVÆRES secundo, Ille spiritus, vnde procreatur? ex qua materia? qua virtute? Resp. Sat multos à Dei sapientia modos suppeditari, quibus eum fouere queat, ac gignere: neque, si hos nesciuerimus, sequitur hunc non dari. Nihilominus dici potest, vel hunc è materia cœlesti constare, adeoque incorruptibilem esse, vel mediante lucis & caloris cœlestis efficacia, quidpiam materiæ mundanæ perenniter rarefieri, necnon ita extenuari, vt inde substantia illa prætenuis, (si quidem ipsa consumitur.) abunde reparetur: quemadmodum nobis spiritus vitalis generatur, fouetur que.

CAP. XV.

DE CÆTERIS INFLVXIBVS Cœli.

§. I.

Inferiora regi à superioribus, & dari præterea influxus occultos.

CONGRVVM fuerat vt omnes proportiones secundum diuinæ prouidentiæ ordinem in admirando mundi opificio seruarentur, hic autem in primis exigit, vt à summo nihil descendat ad ima nisi per media: vtque superiora Primo; & superioribus infima subdantur: ab iisq; regantur, ac perficiantur: quemadmodũ diximus in Ethica c. 1. §. 3. Item etiam requiritur, vt ea quæ diuinæ prouidentiæ sunt instrumenta eò plus in cæteris dominij ac potestatis habeant, quo propius primo Prouidenti accedunt. Ergo tali ordini congruum fuit vt Deus per intelligentias Cœlum, intelligentię verò per Cœlum inferiora mouerent, regerẽt, atque manu tenerent. Vide D. Th. 3. con. Gent. c. 91. & 78.

Ex

Ex his cum eod. D. Thoma debemus inferre, actus voluntatis nostræ à Deo solo immediatè disponi; actus verò intellectus à Deo quidem, sed mediantibus Angelis; corpora denique à Deo, & Angelis mediante cœlo dirigi. Ratio est, quia quod multiforme est, ac mutabile, deficiensque, debet ad vniforme, immutabile & indeficiens reuocari. Sed elementaria omnia multiformia sunt, mutationi, atque innumeris defectibus obnoxia: ergo ad id reduci debent, quod est vniforme, immutabile, & indeficiens. Iam quoad voluntates, sola diuina est vniformis & indeficiens: *In angelis* enim *reperit prauitatem*. Quoad cognitionem, angelica est quoque vniformis, quoniam hi ab ipsomet veritatis fonte, simplicem intelligentiam hauriunt: est immutabilis, quia omnia simul penetrat, denique indeficiens, quia rerum quidditates immediatè perseipsas sub ipso veritatis iubare repræsentat. Quo ad corpora denique, constat Cœli motus esse maxime vniformes. i. regulares, inuariabiles, & inerrantes. Ergo ab his pendere debent motus omnes inferiorum corporum eo nimirum ordine, quo suprà diximus.

Confirmatur hoc idem experimentis quotidianis, quibus videmus vniuersam fere naturam elementarem accessu solis reuiuiscere; recessu verò tantum non extingui. Hactenus ista negantur à nemine.

Majus dubium est an præter lumen & motum dentur alij quidam influxus, quorum natura perspecta non sit. Quam plures sunt, qui hoc negant: quia Philosophus nusquam illorum meminit. Imo 2. de cœlot. 42. & 1. meteor. declarans ea, per quæ cœli efficacitas tota in mortalia deuehitur, solum lumen & motum enunciat: tum, quia quod potest fieri per pauciora, frustra explicatur per plura. Nihilominus fit

Auerroes Auicen. Pic. Mirand. Georg. Agricola & Picolomin.

CONCLVSIO: Probabilius mihi videtur præter effectus illuminationis & calefactionis alios è cœlo descendere, qui vires alias arguant. Ita cum Ægyptijs Syriisque Academici apud Picolominæum, itemque communiter Astrologi & Medici, D. Thom. tum D. Bonau. in 2. d. 14. Mag. ibid. & Richard. &c.

L. de cœlo c. 28.

Probatur multis experimentis, quæ difficilimè solo lucis, aut caloris influxu explicantur. Infantes qui nascuntur in nouilunio debiliores sunt iis qui nascuntur in Pleni lunio, vnde manauit prouerbium *in Quarta luna natus*, Qui enim in nouilunio, aut primis diebus post conjunctionẽ lunæ in lucem prodeunt valetudinarij esse solent, vel stupidi, vel ad deliria procliues. Item in epilepticis dolores in plenilunio augentur, Phrenetici quoque tunc magis insaniunt. Germani olim pugnã detrectabant lunâ decrescente, quod viros corporum tunc quoqi decrescerent: hi autem omnes effectus ex humiditate atque alijs nat[u]ris viribus potius, quam ex calore oriuntur. *Dices* tunc humores affluere cum calor ita remissus afflatur, vt vapores possit quidem attrahere, & non exsiccare. *Contra primò*. Quia calor vnà cum lumine descendit, at in pleni lunio plus luminis emittitur, Ergo plus caloris,

Apud Kizerm.

Secundò præter humores debet esse alia quædam vis spiritus agitans, ac temperiem alterans. *Tertiò* in vno animali non possent humectari aliquæ partes, ac nouis suffarcinari humoribus, nisi aliæ desiccarentur. sc. illæ ex quibus attraherentur humores, sed hoc falsum est. Verùm, Quid de reciprocis maris æstibus, quidue de Magnetis ad polum conuersione disseram?

Solùm referam ex Cardano lapidem visum fuisse, qui pro varietate luminis lunæ è cæruleo fiebat candidus, id quod etiam de lapide selenite dicto affirmatur, Imo præfatus author recitat Clementem Papam VII. habuisse lapidem macula quadam affectum, quæ iuxta solis motum quolibet die circumacta oriretur, & occideret. Similiter Panthera maculam in dorso gerit, quæ iuxta lunæ augmentum & decrementum augescit item, & decrescit.

Hæc & similia multa, tametsi per solam caloris intensionem, & remissionem comparatam ad varias corporum subiectorum dispositiones, & occursus, explicari forte valeant: at profectò non tam commodè: Neque posset facile reddi ratio, cur tot astra Deus condere voluisset, totque illa circumactibus vagari, ac tam diuersis constituisset, nisi præter lucis & caloris influxum aliquid emolumenti mundo inferiori ex hac mirabili varietate proueniret. Enimuerò si sol, qui planetarum princeps est, tam manifestè saluti hominum seruit; si luna tam sensibiliter influit; si motus horum syderum mundo sublunari tantam conciliant vtilitatem, cur quæso non inferemus cæterorum motus, & qualitates aliquid ex suo ad mundanæ prosperitatis commune subsidium conferre? *omnia corpora* inquit S. Th. *propter hominem facta esse creduntur; vnde & omnia dicuntur ei subiecta*. Ps. 8. cessabunt item motus syderum, quando nimirum *non erit amplius tempus*, ergo si sublato penitus humano genere, desiturus est syderum cursus, quid restat, nisi vt illius gratiâ credatur fuisse constitutus? Ergo ex his peculiare quoddam adminiculum, siue proximè siue remotè recipere nos oportet. Si nullus è terra frutex nascitur, quem Deus miris quibusdam viribus propter nos non fœcundarit, si nullum animalculum: si vel nullum minerale, cur tot admiranda in cœlo corpora viribus omnino nullis credimus à Deo fuisse locupletata, sicque illa supremo Dei opificio nempe homini nihil conducere? Quid plura? lege quæ diuinus Moyses dicit in 4. Deuter. *Ne forte eleuatis oculis ad cœlum, videas solem & lunam, & omnia astra cœli & errore deceptus adores ea & colas; quæ creauit Dominus Deus tuus in ministerium cunctis gentibus, quæ sub cœlo sunt* & B. Apost. *siue Mundus siue vita, &c. omnia vestra sunt, vos autem Christi, Christus autem Dei* 1. Cor. 3.

Compl. 4 91. a. 5. Apoc. 10.

Quamobrem crediderim non minùs syderibus singulis, quam plantis vires aliquas mirabiles à Deo, fuisse inspersas, quarum tamen paucissimæ notæ sint nobis, peccato nimirum originali deflebiliter occæcatis. Meritò ergo S. Damascenus testatur ex Platone vnum quodque

apud nos duplici facultate pollere, vna Cælesti, altera elementari. & D. Th. 2. dist. 19. & 1. asserit singulis speciebus rerum corruptibilium respondere in mundo cælesti peculiares vires, quibus foueantur, & conseruentur.

§. 2.

Quid de Astrologia communiter tradi soleat.

SOLET apud nonnullos distingui Astronomia ab Astologia, ita vt illa cœlorum magnitudinem, proportiones, & motus; ista verò attentiùs influxus, effectiones & præsagia inuestiget. Confundi tamen sæpe nomina ista consueuerunt. Nunc verò de Astrologia loquemur, prout scientia præsagiendi futura contingentia denotat. Duo autem sunt contingentium genera, quæ præsentiri possunt. Nimirum libera, vti ea quæ pendent à nostra voluntate; & naturalia, vt ea quæ naturæ vi & efficacitate fiunt, cuiusmodi sunt ventorum, tempestatum, sterilitatis, morborumque communium euentus, &c.

Hinc quadruplex opinio increbuit, prima quòd euentus tam liberi quam naturales pendeant ab astris, vt à causis infallibilibus, ex quarum obseruatione certò possunt præsagiri.

Secunda, quòd euentus liberi non pendeant quidem necessariò ex astris: hæc tamen sint infallibilia eorum signa: vnde ipsi possint infallibiliter quoque præsagiri. Ita olim opinati sunt *Porphyrius, Plot. Orig.* & alij sunt qui ad hoc illustrandum vno vel altero textu sacræ scripturæ abutuntur: nempe c. 1. Gen. vbi *sol & luna dicuntur esse in signa & tempora*, & Isa. 34. vbi cœli comparantur libro, quasi voluisset Deus in cœlo tanquam in libro describere ordinem vniuersæ suæ prouidentiæ per aspectus, coniunctiones, oppositiones que syderum, sicut varia litterarum compositione rerum omnium describuntur historiæ.

Tertia opinio primæ omnino contraria, docet non modo euentus liberos, sed etiam naturales, quales retulimus suprà, non pendere à cœlo: neque posse astra illorum siue vt signa, siue vt causas, certum præbere præsagium. Ideo vniuersam Astrologiam iudiciariam labefactant. Ita Gassendi cum cæteris omnibus, qui vires occultas, & qualitates actionum traductrices, ipsumque solis, syderumque motum impugnant.

Quarta denique communis est, & duo docet: primò cœlum nequaquam influere in voluntates hominum nisi solùm indirectè, & contingenter: neque etiam sydera esse signa euentuum liberorum, vnde inferunt nullo modò præsagiri posse ea, quæ ab humana libertate pendent. secundò multos effectus contingentes merè naturales in corporibus sublunaribus contingere, quorum sydera causæ sint infallibiles: ac de ijs certissima capi posse rerum futurarum præsagia, vt ventorum, imbrium, morborum, infortuniorum, &c. addunt hi talem inesse voluntati cum corpore sympathiam, vt ea quæ circa corpus influxu

cæli contingunt illicere soleant, vt plurimùm, consensum liberum ad ea fugienda vel amanda, quæ appetitus corporeus Astreis impressionibus prægnans naturaliter fugit vel appetit. Quò fit, inquiunt, vt persæpe possint euentus liberi præsignificari.

Antequam autem resoluamus, præstabit aliquas Astrologorum imaginationes euulgare. In primis tam signis Zodiaci,, quàm Planetis suas assignant peculiares proprietates. Signorum tria faciunt ignea, sc. *Arietem*, *Leonem*, *sagittarium*; tria terrea, vt *Taurum*, *virginem*, *Capricornum*. Tria aërea, vt *Geminos*, *Libram*, *Aquarium*: Tria aquea, vt *Cancrum*, *Scorpionem*, *pisces*. Item alia nuncupant mascula & diurna, vt *Arietem*; alia fœminina & nocturna, vt *Taurum*. Item alia fæcunda vt *pisces*, alia sterilia, vt *virginem* multa eiusmodi.

Simili modo Planetis sua. Et sigillatim munia, suasque proprietates adscribunt. Sol inquiunt, valde calefacit, parum exsiccat. *Mars* siccando vrit; *Saturnus* valdè frigefacit; *Iuppiter*, *Venus*, *Luna* calefaciunt at & humectant, sed *Iuppiter* parum, *Luna* Plurimum; *Mercurius*, indifferenter, *Iuppiter & Venus* benefici Planetæ sunt, ille Major; hic Minor Fortuna vocantur: *Saturnus & Mars* malefici, ille majoris, hic minoris infortunij author. *Luna* potiùs benefica, quam malefica. *Sol & Mercurius* modo boni, modo mali. *Sol*, *Saturnus*, *Iuppiter Mars*, masculini, nimirum ob prædominantes qualitates actiuas, quæ sunt caliditas & frigiditas. *Venus & Luna*, fœminini; ob prædominationis humiditatem. *Mercurius* vtrumque. *Sol*, *Saturnus*, *Iuppiter* diurni, *Luna*, *Mars & Venus*, nocturni. *Mercurius*, promiscuus, &c.

Varietatem porro hanc aliqui petere solent primò à densitate vel raritate materiæ: ideo inquiunt sol & Mars feruentissimi sunt, quia densissimè compacti, quocirca etiam colore flauo & igneo collucent, secus Saturnus & Luna.

Secundò à vi attractiua. Luna ideo humefacit, quia ob vicinitatem cum terra, & copiam luminis humores quam plurimos euehit, qui tunc recidentes humectant.

Tertiò à vi contrarium dissipandi: sic Mars exsiccat, quia contrarios humores dispellit.

Quartò à conjunctione vel oppositione cum aliis. hinc Mercurius coniunctus soli, calidus; Saturno, frigidus; Lunæ, humidus; Marti, siccus est.

Ita ex his omnem influxuum diuersitatem communiter desumunt v. g. Saturnus dicitur frigidus; quia parum habet luminis à Sole: hinc parum quoque caloris emittit, aliunde longior à terra est, quam vt illam calefacere multum valeat: siccus item dicitur, quia parum vaporum eleuat: contrà inquiunt, Iupiter vtpote soli ac terræ propinquior paulò calidior, humidiorque est: & sic de cæteris. Verùm hæc non vsquequaque satisfaciunt, tum ob rationes supra relatas §. 1. tum quia sequendo illum ordinem, vt Iupiter Saturno, sic Mars Ioue deberet esse humidior, & Luna Marte calidior. Neque præterea his explicantur vi-

res illæ arcanæ, quibus sublunaria mouent, ventos cient, agitant maria, affectibus prædominantur, indoles formant, &c. Multaque his continentur, quæ non sine ratione queant, vt minus consentanea forte reiici, quin & rideri: Eiusdem quoque farinæ videntur esse illa, quæ de domibus cœlestibus tradunt Astrologi, præsertim qui Genethliaci nominantur. Fingunt enim Cœlum in 12. partes distribui, quarum prima, quæ proximè infra horizontem descendit, vocatur *domus vitæ*, complexionis, & corporeorum accidentium: secunda, *porta inferna*, seu domus diuitiarum proprio labore comparandarum: tertia, *domus fratrum*, & breuiorum itinerum: quarta, quæ in imo Cœli collocatur, *fouea planetarum*, seu domus parentum & patrimonij: quinta, *bona fortuna*, seu domus liberorum: sexta, *mala fortuna*, seu domus valetudinis, morborum, seruorum, minorum animalium: 7. *Occasus*, seu domus coniugij, emptionis, venditionis, conditionis inimicorum: 8. *mortis principium & animal pigrum*, seu domus mortis, laborum & occultorum thesaurorum: 9 *monomaria*, seu domus Religionis, somniorum, & longiorum itinerum. 10 *medium cœli*, domus dignitatum, conditionis vitæ: 11. *bonus dæmon*, domus amicorum, fructuumque qui ex amicitia oriuntur: 12. *malus dæmon*, domus inimicorum, carcerum, fidei, seruorum, & mi[n]orum animalium. Prout autem horâ natiuitatis in his reperiuntur versari Planetę benefici, vel malefici: Astrologi augurātur de iis quę prę-fatis domibus affinguntur: v.g. si Saturnus & Mars in prima domo cōcurrerint, vitam breuem portendunt: si Iupiter & Venus, longam: si Sol, dominium: si Mercurius, sciētiam: si Luna, peregrinationes, &c. Ad id enim multa præcepta congerunt, quæ non est huius loci fusiùs eloqui.

Solùm dixerim maximè Planetas inspici: iisque ob varios aspectus, oppositiones, & coniunctiones diuersas attribui qualitates. Cùm enim in eodem signo sunt, coniuncti dicuntur; dum in diuerso, separati; si per duo signa separentur, quæ sextam Zodiaci partem continent, dicuntur sese adspicere aspectu sextili, qui est amicitiæ imperfectæ: si per tertiam partem. i. per 4. signa adspectu trino, qui est amicitiæ perfectæ: si per quartam. i. per tria signa, adspectu quarto, qui est inimicitiæ imperfectæ: si per sex signa, dicuntur oppositi, qui adspectus est perfectæ contrarietatis.

Item singulis Planetis certas quasdam domos in signis Zodiaci attribuunt. Capricornum & Aquarium, Saturno; Sagittarium & Pisces, Ioui; Arietem & Scorpium, Marti, Leonem, Soli; Taurum & Libram, Veneri; Geminos & Virginem, Mercurio; Cancrum, Lunæ.

Rursus quilibet Planeta certis hominum ætatibus, geniis, membris & conditionibus pręsidere creditur v. g. Saturnus præsidet primo mensi, quo fœtus gestatur in vtero; Iupiter secundo; Mars tertio; & sic deinceps: tum iterum Saturnus octauo, & Iupiter nono. Quoniam autem Saturnus frigidus est, feralis & noxius, ac proinde vires fœtuum atte-

nuat; Iupiter contrà salutaris, idcirco partus octimestris rarò fortunatus est.

Adhæc, Saturnus melancholiam; Iupiter & Sol sanguinem; Mars flauam bilem; Luna pituitam creant. Saturnus capiti; Iupiter iecori, Mars felli, Sol cordi; Mercurius ori & linguę prædominantur. Saturno respondet ætas decrepita; Ioui senilis; Marti virilis; Soli iuuentus; Veneri adolescentia; Mercurio pueritia; Lunæ infantia. Denique metalla quoque peculari prædominio sibi arrogant: Sol aurum; argentum Luna; Mars ferrum, & Mercurius argentum viuum, Venus æs; Iupiter stamnum & electrum, Saturnus plubum influxibus suis pecularius formant: atque hęc sufficiant.

§. 5.

Quid sentiendum videatur.

CONCLVSIO PRIMA: Si quis omnes vires astrorum comprehenderet, posset multa futura contingentia naturalia certò, atque indubitanter pręsentire: putà ventos, sterilitates, ingentes pluuias, aliaque huiusmodi, quę ad dispositionem generalē vniuersi spectant, & materiam semper quasi paratam in ipsis habent elementis. Hoc patet ex dictis suprà §. 1. Cum enim sit admodum probabile, Cœlum à Deo diuersas vires accepisse pro varietate suorum syderum, atque ita elementis prędominari, & eorum generationibus tam actiuis, quam passiuis: non est, cur non possint aliquos euentus infallibiliter sub certis coniunctionibus, vel oppositionibus edere. Hoc autem si ita sit, merito tunc efficitur hos posse pręsagiri, ab his, qui syderum vires exactè comprehenderent: nihil enim repugnat: aliunde crebra experimenta id persuadent: nec fides improbat.

CONCLVSIO SECVNDA: Inspectis Solis Astris non possunt omnes euētus sublunares etiam non liberi certò pręsagiri Ratio est, quia sydera sunt causæ vniuersales, atque ita per se nullum indiuiduum determinatæ speciei mixtorum producunt in materia sublunari sine præuia dispositione, insuperque determinari necessariò debent ad hoc potius, quam ad illud hic & nunc producendum per rationes seminales, necnon per agentium vires: Ergo nisi his omnibus perspectis, nihil eiusmodi per solam syderum inspectionem, præsagiri potest. Et verò in Physica c. 15. §. 2. Nonne ostendimus rationes seminales esse modulos primordiales, à quibus pendet mensura virtutum, crementorum, & cæterorum, quæ ad extantiam vniuscuiusque pertinent. Quòd quis infectus lepra nascatur, quòd à natura sit talem morbum contracturus, quòd tandiu victurus, &c. Vnde nisi à virute seminaria poterit proficisci? Ita temperamentorum differentiæ plurimum à parentum dispositione pendent, præsertim in momento conceptionis, vt euincitur in ouibus, quæ Patriachæ Iacob industria discolores natæ sunt. Vnde quę-

so tunc promanauit diuersum illud temperamētum, ex quo colorum illa varietas fluxit? an à syderibus? Ergo frustrà Iacob tantam adhibuisset industriam. Dicamus itaque à dispositione actuali concipientium omnem hanc conceptarum ouium variegationem prodiisse.

CONCLVSIO TERTIA: Sydera nihil directè influunt in animos nostros, neque in eorum operationes. Enimuerò causa debet semper nobilior effectu suo existere, vt diximus in Phys. c. 18. §. 3. Atqui sydera cum sint corpora, eaque inanimata toto suo genere ignobiliora sunt animis spiritualibus. Ergo in illos agere non possunt. Vide quæ supra diximu §. 1. sub initium.

Indirectè verò quadantenus in animam dici possunt agere, quatenus per modum causæ vniuersalis variè possunt alterare, atque afficere instrumenta corporis animæ coaptata ad operationes humanas obeundas, putà spiritus vitales & animales, sanguinem, sensus, &c. Quibus variè dispositis anima nostra, etiam vario modo agit. Mares sequuntur alia corporis temperamenta, quam fœminæ: & qui spiritus calidos & siccos habent, sine dubio propensiores ad iram sunt, quam qui frigidiores & humidiores: ita in cæteris propensio ad certas virtutes, aut vitia pendet à temperamento corporis, hoc verò plurimùm à Cœlo, quamquam non à solo, vt suprà diximus.

Ex his *infero primo*, si syderum occursus exceperis vt eclipses, ortus & occasus Astrorum, &c. cætera vix certò posse à mortalibus præsentiri. Ratio est, quia mortalium nemo potest exactè omnes stellarum & Planetarum vires comprehendere: multoq; plura de combinationibus motuum directionum, retrogradationum, oppositionum, &c. ignorantur, quam sciuntur; vnde quotidiè à recentioribus nouum quid inuenitur, quod fuit à veteribus ignoratum. Denique singularia, quæ apud nos oriuntur, aut intercidunt: siue plantæ, siue animalia, non à Solis Astris pendent, vt diximus suprà. Idcirco sæpissimè in his falluntur ij qui vel peritissimi habentur. Memorabiles quasdam hallucinationes ex quibusdam historicis refert Gassendi in Phil. Epic. f. 938. & 939. vti quòd anno 1524. ab omnibus Astrologis horrendum diluuium & strages omni exemplo maior per vniuersam Europam mense Februarij prædicerentur, cum tamen serenissimus is mensis tunc contigerit: simile quiddam aliud refert ex Scaligero *Præfat. in Manil.* Ibidem pluribus probat fallaces esse vt plurimum regulas quas Astrologi constituerunt: eosque in iisdem tradendis obseruandisve maximopere dissentire: quo fit vt fallacitas huius artis diuinatricis multum euincatur: non quòd Astra nihil influant, vt ille vult; sed quod vix omnes Astorum vires notæ sint mortalibus ægris: & quia quod aliqui Planetæ influunt, vel ab aliis stellis, aut elementarium causarum interiectu, vel defectu impeditur.

Infero secundo, artem Genethliacam, qua ex erectione horoscopi futuri hominum euentus præsagiuntur, vanam esse, fallacem, veteratoriam; & omnino præstigiosam. Ratio primum petitur ex dictis, si quidem prima radix cōplexionis, ex qua vel morbi naturales, vel diuturni-

nitas vitæ, vel affectuum inclinatio, vel indolis aptitudo proueniunt, pendet à viribus seminariis: & non à solis Astris. Multùm, fateor, hæc à syderibus recipit incrementi, vel decrementi: sed aliunde potest corrigi, aliterque immutari: nimirum educatione, medicaminibus, conuersatione, disciplina, & quod præcipuum est, libera voluntatis electione. Hinc Marsil. Ficinus commemorat Paulum quendam Florentinum Astronomum præsignem annos 85. vixisse integros, qui tamen dicere solebat, etsi Genesim suam diligentissimè semper explorasset, non potuisse tamen sese vnquam aliud deprehendere nisi quod breuissimè victurus fuisset. Ipse item Ficinus narrat puerum quendam natum octauo conceptionis die, qui lethifer est, nocteque sub Saturno stationario statione prima in Sagittarium ascendente, vnde secundum omnes Astrologiæ leges ne triduum quidem viuere debuisset, à se tamen curatum diligentissimè, annos plurimos transegisse. Plato in Charmide docet syderum vim per temperantiam, & virtutem diuerti posse. Denique notum est illud Ptolemæi, *Sapiens dominabitur Astris.* Quare standum saltem est iis præceptis, quæ illemet author reliquit, cum scripsit hæc: *fieri nequit, vt qui sciens est, particularium formas prænunciet, sicuti nec sensus particularem, sed generalem quandam suscipit sensibilis rei formam, oportetque tractantem hæc, rerum coniectura vti.* SOLI AVTEM NVMINE AFFLATI PRÆDICVNT PARTICVLARIA.

Secundo, Idem probatur ex indifferentia nostræ libertatis, quam satis in morali adstruximus: hæc autem omnino destrueretur, si omnes hominum euentus infaillibili seriè ex Astrorum positu sequerentur; induceretur que fatum illud Mathematicum, quod reiecimus in Physica. Repugnat demum bonæ Philosophiæ, vt voluntas spiritualis alij subiiciatur, quam soli Deo.

Tertio, Euentus humani vt plurimum pendent ab occursu aliorum, qui sub aliis constellationibus nati sunt, v. g. si prædicitur quis in adolescentia coniugium contracturus, num hoc sæpe à parentum nutu pendet? num vel ex eo quod occurrerit mulier pulchra, cuius amore irretitus tunc fuerit? quid si non occurrisset, quid si parentes noluissent, &c. Quid si equitans priùs ab equo ferocienti deiectus humum fuisset, ac detritus? quid si ab inimico interfectus, &c. Præsagitur liberos habiturus; quid si vxorem sterilem ducat? Sic de cæteris.

Cum ergo tota cuiusque hominis vita pendeat ab infinitis eiusmodi occursibus, impossibile est eos omnes cum vna vnius hominis constellatione sic connecti, vt ea sola inspectâ: illi omnes perspecti esse debeant. Imo cum infiniti quoque euentus incomprehensibilis diuersitatis singulis euenire soleant in vita, qui fieri potest, vt 7. Planetæ, qui septem duntaxat radiorum genera immittunt, vno momento impressionem infinitorum eiusmodi euentuum causis fœcundam efficiant, immediatè post aliam penitus diuersam; & sic deinceps.

Quarto, ipsimet Astrologi non conueniunt inter se quando, quomodo natalitium thema; siue horoscopus erigi debeat an in momento

mento conceptionis, an natiuitatis: item in designandis domibus cœlestibus, quarum circulos alij volunt intersecari in polis zodiaci; alij in polis æquatoris, alij in mutuis sectionibus Horizontis & Meridiani. Item veteres ignorarunt retrocessionem signorum zodiaci, cæterarumque stellarum firmamenti: ideo Planetas sub illis signis, eorumve gradibus collocabant, vbi non erant: & tamen similiter inde horoscopum instituebant, ac si sub illis reuera fuissent. Ideo recentiores Astrologi asserunt Ptolemæum, & alios præposterè vsurpasse tam horoscopum, quam reliquas domos, & tamen eorum in prædicendo regulas obseruant.

Quintò, duobus maximè innituntur, quæ incertissima sunt; primum est momentum natiuitatis: secundum, punctum coniunctionis, vel exaltationis astrorum. *Primum*, quis exactè potuit vnquam notare? quam item fallacia & dubia sunt horologia, ipsique solares quadrantes? Si ad plenilunium, nouiluniumque præcedens recurreris cum Ptolemæo, quis item illud exactè sic notare potuit, vt exactè dici possit tot horas, & tot momenta præcisè ab illo plenilunio ad hoc instans natiuitatis intercurrisse? *Secundum*, item quam incertè noscitur? Si enim vel de vna Ecclipsi non possint ita conuenire Astrologi, vt non aliquanto citiùs, aut aliquando tardiùs eam præsagiant euenturam, quid dici poterit certius de illo puncto coniunctionis, vel exaltationis?

Respondent illa ex *accidentibus nati* coniectari: nimirum vt si talia & talia ipsi euenerint, sub tali vel tali constellatione sit natus. *Contrà*, persæpe, imo fere semper instituitur horoscopus sub initium vitæ, antequam ab infante quidquam sic potuerit effici, & communiter sola duntaxat hora inquiritur, in qua partus sit editus.

Denique superest argumentum efficacissimum, quod à Geminis eodem tempore nascentibus, & tamen diuersam vitæ, ac fortunæ sortem habentibus, solet vulgò erui: quod fusius agitatum lege apud Eusebium [a], D. August [b]. D. Greg [c]. Lactant. &c. Vide quoque S. Thom. 22. q. 95. a. 5.

[a] l. 6. de præparat. c. 10.
[b] l. 5. de Ciuit. c. 5.
[c] 10. in Euang.

Respondent Astrologi, moram aliquantam semper intercedere inter partum vnius, & partum alterius, quæ tametsi quoad nos breuissima videatur, sit tamen incredibilis successionis in cœlo, & inducendæ permagnæ varietati sufficiat: id quod Nigidius apud D. August. cit. exemplo rotæ figuli solebat explicare hoc modo: si, dum rota rapidissimè voluitur, aliquis duo puncta immediatè pingere conaretur, cessante motu hæc viderentur admodum distantia, quæ illo pergente, coniuncta videbantur.

Sed *contrà*: si hoc ita est. Ergo debuere Planetarij discernere omnia momenta cursus omnium syderum, & singulis singulas assignare præsignificationes. Hoc autem impossibile est, nec Ephemeridum tabulę, nec regulæ Astrologorum eo sese extendunt: tum sequeretur artem illam reddi penitus impossibilē, quia impossibile est, vt notari possit præcisè momentum talis, aut talis constellationis, quin vnum sumatur pro alio,

cum plura momenta eiuſmodi, quoad nos diſcerni non poſsint. Denique hinc ſequeretur ſingula membra diuerſis conſtellationibus ſubiacere, cum ſucceſsiuè oriantur, &c.

Propter hæc omnia ſemper hi Aſtrologici circulatores ab omnibus reprobantur, & nedum leges Eccleſiaſticæ illos ſemper proſcripſere in multis conciliis ſc. Bracarenſi, Toletano primo contra Priſcillianiſtas, Sed & ciuiles vt in Cod. Iuſtin. l. 9. t. 25. olim etiam ob id Chaldæos Romani vrbe pepulere.

QVÆRES, quid videatur ſentiendum de opinione Origenis aſſerentis Deum per modum anticipationis voluiſſe in cœlo delineare quandam velut hiſtoriam rerum noſtratium, ita vt euentus futuri, etiam qui pendent à voluntate, præſignificentur ſolùm, non verò inde fiant: nec fato cœleſti ligentur, ſed liberrimè maneant contingentes. Reſp. Graues authores Catholicos reperiri, qui opinionem hanc probabilem teneant. Quin imo eam ad myſteria ſupernaturaliter in decurſu ſeculorũ editã extendant. *Gerſon* enim ita eam exponit: *Attamen eſt probabilis opinio, & ſubtilis quòd Deus præſcius futuri caſus hominum deſcripſit in cœlo quaſdam congruentias concurrentes in decurſu totiùs mundi vſque ad finale iudicium; & hoc intenderunt illi, qui voluerunt concordare aſtrologiam cum Theologia, ſicut Reuerendiſſimus Pater Dominus Cardinalis* Cameracenſis, *& illi quos inducit loquentes de ſectis & diluuio, ſenſiſſe videntur. Facit ad hoc quod vix reperitur aliquod miraculum fuiſſe factum, quin in circumſtantiis concurreret aliqua naturalis actio.* Hæc poſſent inde confirmari, quod nullo modo fides hac opinione videatur temerari: manet enim integra libertas à fato Mathematico penitus exempta. Neque poſſunt textus vlli ſacri adduci, quibus illa damnetur. Nam iſti ex Deuter. *Gentes iſtæ diuinos audiunt; tu autem à Domino aliter inſtitutus es.* Iſaiæ, *qui contemplabantur ſydera & ſupputabant menſes, vt ex eis annunciarent ventura tibi: ecce facti ſunt, quaſi ſtipula, ignis combuſſit eos,* Ierem. *Iuxta vias gentium nolite diſcere: & à ſignis Cæli nolite metuere, &c.* Hi textus, & ſimiles expreſsè adducuntur aduerſus Aucupes idololatras: hi enim conficiebant ſimulacra deorum, nomine ſyderum inſignita, eaque conſulebant: & dæmon tunc ſigna quædam futurorum demonſtrabat. Item ex volatu auium arte diabolica ſub certos ſitus adductarum ſingulares hominum caſus præſentiebant: Cœlum ſcilicet contemplando, vt diſpicerent ex qua parte, quò, & quot aues aduolarent: vnde augures dicti ſunt, &c. Vana quoque ſuperſtitione ſi quando Sol obſcurior, aut Luna pallidior, aut quid ſimile in aſtris contingeret, diuerſa coniectabant. Dies & menſes certis numeris cum certis conſtellationibus congruentes fauſtos, vel infauſtos habebant, &c. Hæc igitur condemnare videtur Sacra Scriptura, non verò prædictiones reliquas, quæ ſine præiudicio libertatis ex aſtris obſeruantur.

Trilogio, Aſtrologiæ, Theologiſatæ.

c. 18.

c. 47.

c. 10.

Nihilominus reor hanc opinionem, nec veram eſſe, neque tutam Omnia fere quæ ſuperius contra Genethliacos adduximus, hanc opinionem videntur reprobare: quomodo enim 7. Planetæ ſuorum radiorum

complicatione infinitas omnium hominum varietates, casus, & accidentia depingere, necnon & distinguere possent? quomodo in vna morula quæ nobis videtur indiuisibilis, discerni ab homine poterunt diuersissimæ constellationes, quæ diuersissimos euentus describerent, quales esse deberent illæ, quæ in genesi gemellorum concurrerent? mitto innumera eiusce generis, *vt moneam. Primo*, nullum posse assignari fundamentum huius opinionis; nam textus Geneseos 1. solum significat Solem & Lunam mensuras dierum, mensium, & annorum subministrare, alter verò ex Isa. significat in die iudicij Cœlum æqua facilitate solutum iri, qua solet liber complicari.

Secundo, ex hac opinione consequens fore, vt liceret artem diuinandi profiteri, vnde præter curiositatem illicitam sciendi ea, quæ Deus nobis abscondere voluit, daretur occasio dæmoni plures sub specie sinceræ diuinationis, deludendi, ac suas præstigias iis obtrudendi, qui Astrologicas præsignificationes discere arbitrarentur. Vide D. Thom. hoc idem egregiè confutantem, 2.2 q. 95.

§. 4.

Soluuntur præcipua dubia.

ADVERSVS ea quæ diximus solidi nihil potest obiici prȩter experimenta. Notum enim est omnibus Augusto à P Nigidio post obseruatam natiuitatis horam prædictum fuisse totius orbis imperium; itemque Tiberio adhuc infanti à Scribonio; quid de Alexandro, Antigono, aliisque? Ecquis quotidiana non audit, videtque experimenta? Obseruatum est insuper ab Astrologis eos, qui sub Capricorno nascuntur, Reges; qui sub Mercurio, trapezitas; qui sub Marte, bellicosos; qui sub Aquario, piscatores fore, &c.

Respondeo sycophantas esse vt plurimùm, qui ea iactant: vt optimè ac prolixè admodũ demonstrat Petrus Gassendi in Phil. Epic. vbi celeberrimorũ Astrologorũ exactissimas prȩsignificationes euentu caruisse ostendit: & Picus Mirandulanus edito de huius artis vanitate volumine testatur à peritissimo Astrologo plusquam triginta supra centum prȩdictiones editas fuisse, à quibus vix septem aliquid veri sint consecutæ. Ideo suspectas multi habent historias quæ prædictiones huiusmodi narrant, non quòd supponere illas scriptores voluerint, sed quod leuiusculè rumores vulgi approbauerint. Aliqua item eueniunt, vt prædicta sunt, sed casu potius quam fato. Sed esto interdum euentus præsagiis omnino consentiant. Respondet tunc ad hoc S. Augustinus. *Ideo fatendum, quando ab istis vera dicuntur, instinctu quodam occulto duci, quem nescientes humanæ mentes patiuntur, quod cùm ad decipiendos homines fit, spirituum seductorum operatio est; quibus quædam vera de temporalibus rebus nosse permittitur, partim quia subtiliori sensus acumine præditi sunt, partim quia corporibus subtilioribus vigent, & experientia cal-* 2. de Gen. c. 7.

lidiore, propter magnam longitudinem vitæ, partim à sanctis Angelis, quod ipsi ab omnipotente, didicerunt, etiam iussu eius sibi reuelantibus, qui merita humana occultissimæ iustitiæ sinceritate distribuit: aliquando autem iidem nefandi spiritus, quod ipsi facturi sunt, vel diuinando reuelant.

At inquies, futura prædicunt Astrologi non instinctu, sed secundum regulas à Chaldæis & antiquissimis authoribus traditas & obseruatas. Resp. regulas illas potuisse à dæmonibus concinnari ad dementandos homines, qui nefaria curiositate vellent ea, quæ Deus arcana esse voluit, inuestigare. Certumque est regulas illas fundatas olim fuisse in falsis hypothesibus Astronomicis, quæ postmodum post millenarias obseruationas tandem sunt emendatæ, & tamen æquè certæ tunc credebantur, ac nunc. Quid item illis inanius? inuenies sæpe diuersos Astrologos eadem fere de eodem præsagire, cum tamen vnus horam natiuitatis toto vno anno posteriorem acceperit, quam alius: sic Cardanus horoscopum Lutheri exorsus est à 22. Oct. an. 1483. Gauricus verò à 22. Oct. an. 1484. Alij contra sumpta eadem hora diuersa præsignificant. Denique si certę quædam essent regulæ, illas sine dubio exactissimè callerent dæmones, ideoque futura omnia clarè, certoque nossent: hoc verò, si ita esset, cur toties in respondendo mentiti sunt? cur tanta ambiguitate sua ænigmata inuoluissent? fateor quidem multas elementorum mutationes, ventos, inundationes, siccitates, &c. certò posse ab illis per veras regulas prænosci: cætera verò quæ singulis hominibus accidunt, non item.

At inquies, si Deus voluit in manibus nostris sortes futurorum euentuum scribere, vt Chiromantices professores testantur, si vel in vultu cōspicua fecit futuræ vitæ indicia: denique si toties occurrunt in somniis vera præsagia, præsertim dum sensibus tranquilliùs soporatis Astra solent puriùs, efficaciùsque in animos influere, cur non etiam signa in Cœlo potuit cōstituere, quæ totius ordinem prouidentiæ retegerent? R. non hic de potētia esse quæstionem, sed de facto. Potuit Deus, fateor, at vnde habes, quod fecerit? Quod verò ais de chiromantia & physiognomia non est efficacius. Esto ex lineis variis, varia corporum temperamenta coniectentur, denturque ad id docendum regulæ: an propterea concedemus posse hinc singulares euentus coniici? Absit. Si quid secus obtruseris, næ cum Bohemis circulatoribus perpetuo exilio dignus efficieris. Quoad somnia lege quid S. Aug. edisserit in ll. de Trinit. & disces spiritus incorporeos, siue bonos, siue malos conuersationem cum animis nostris affectare; ideo sępe insusurrant aliqua proximè imminentis fortunę, vel infortunij monita, sæpiùs tamen fictis & pręstigiosis phantasmatibus credulas mentes conantur decipere, deceptasque sibi demereri. Aliquando tamen bene accidit, vt phantasia quibusdam aëris impressionibus moueatur ad ea repræsentanda, quę externæ dispositioni affinia sunt: sicut ex morbidis affectibus intus mouetur ad ea reprę sentanda, ex quibus medici merito valeant morborum differentias vtcumque dignoscere.

Finis Librorum de Mundo & Cœlo.

INDEX CAPITVM ET QVÆSTIONVM.

FINIS.